



УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА  
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

## ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОМАТИКА

### СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2013.



## Садржај

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>00. Увод</u>                                                               | 3  |
| <u>01. Структура студијског програма</u>                                      | 4  |
| <u>02. Сврха студијског програма</u>                                          | 5  |
| <u>03. Циљеви студијског програма</u>                                         | 6  |
| <u>04. Компетенција дипломираних студената</u>                                | 7  |
| <u>05. Курикулум</u>                                                          | 8  |
| <u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>                 | 10 |
| <u>5.2 Спецификација предмета</u>                                             | 15 |
| <u>Методологија научно-истраживачког рада</u>                                 | 15 |
| <u>Одабрана поглавља из геоинформационих система</u>                          | 16 |
| <u>Одабрана поглавља из инжењерске геодезије</u>                              | 17 |
| <u>Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система</u> | 18 |
| <u>Операциона истраживања</u>                                                 | 19 |
| <u>Одабрана поглавља из уређења земљишне територије</u>                       | 20 |
| <u>Одабрана поглавља из геодетских мрежа и њихова оптимизација</u>            | 21 |
| <u>Одабрана поглавља из грађевинских материјала и конструкција</u>            | 22 |
| <u>Одабрана поглавља из картографских пројекција</u>                          | 23 |
| <u>Одабрана поглавља из визуализације геопросторних података</u>              | 24 |
| <u>Функција архитектонске и урбане форме - одабрана поглавља</u>              | 25 |
| <u>Структуре савремених информационих и комуникационих система</u>            | 26 |
| <u>Напредни модели података и системи база података</u>                       | 27 |
| <u>Менаџерско доношење одлука</u>                                             | 28 |
| <u>Финансијски инжењеринг јавног сектора</u>                                  | 29 |
| <u>Логика у рачунарству</u>                                                   | 30 |
| <u>Статистика</u>                                                             | 31 |
| <u>Одабрана поглавља из детекције објеката подземне инфраструктуре</u>        | 32 |
| <u>Одабрана поглавља из катастра непокретности</u>                            | 33 |
| <u>Одабрана поглавља из ласерског скенирања</u>                               | 34 |



## Садржај

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <u>Одабрана поглавља из деформационих мерења и анализе</u>                                | 35 |
| <u>Одабрана поглавља из интегрисаних система премера</u>                                  | 36 |
| <u>Одабрана поглавља из инфраструктуре геопросторних података</u>                         | 37 |
| <u>Одабрана поглавља из фотограметрије</u>                                                | 38 |
| <u>Одабрана поглавља из геодинамике</u>                                                   | 39 |
| <u>Одабрана поглавља из урбанизма и просторног планирања</u>                              | 40 |
| <u>Одабрана поглавља из дигиталних модела терена</u>                                      | 41 |
| <u>Одабрана поглавља из процене вредности грађевинских објеката</u>                       | 42 |
| <u>Одабрана поглавља из тематске картографије</u>                                         | 43 |
| <u>Одабрана поглавља из геопортала</u>                                                    | 44 |
| <u>Одабрана поглавља из стварног права</u>                                                | 45 |
| <u>Одабрана поглавља из управљања земљишном територијом</u>                               | 46 |
| <u>Одабрана поглавља из процене вредности непокретности</u>                               | 47 |
| <u>Студијско истраживачки рад</u>                                                         | 48 |
| <u>Динамика и принципи функционисања савремених градова и региона - одабрана поглавља</u> | 49 |
| <u>Савремене технике геометријске репрезентације простора</u>                             | 50 |
| <u>Одабрана поглавља из комуналних информационих система</u>                              | 51 |
| <u>Одабрана поглавља из енергетске ефикасности зграда</u>                                 | 52 |
| <u>Одабрана поглавља из мултимедијалне картографије</u>                                   | 53 |
| <u>Одабрана поглавља из масовне процене непокретности</u>                                 | 54 |
| <u>Одабрана поглавља из даљинске детекције и обраде слика</u>                             | 55 |
| <u>5.2А Спецификација стручне праксе</u>                                                  | 56 |
| <u>5.2Б Спецификација завршног рада</u>                                                   | 57 |
| <u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>           | 58 |
| <u>07. Упис студената</u>                                                                 | 59 |

## Садржај

|                                                          |       |    |
|----------------------------------------------------------|-------|----|
| <u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>             | _____ | 60 |
| <u>09. Наставно особље</u>                               | _____ | 61 |
| <u>10. Организациона и материјална средства</u>          | _____ | 62 |
| <u>11. Контрола квалитета</u>                            | _____ | 63 |
| <u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u> | ..... | 63 |
| <u>12. Студије на даљину</u>                             | _____ | 64 |



Република Србија  
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И  
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА  
Број: 612-00-01307/2012-04  
22.03.2013. године  
Београд

**У В Е Р Е Њ Е**  
**О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**  
**СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА**

**УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА** са седиштем у ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6, НОВИ САД, ПИБ: 100724720, Матични број: 08067104, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС“ број 106/06, 112/08), за акредитацију студијског програма **специјалистичке академске студије - ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОМАТИКА** у оквиру поља техничко-технолошких наука и то за упис 20 (двадесет) студената у седишту Установе.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС“ број 76/05, 100/07, 97/08, 44/10).

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК



**ПРЕДСЕДНИК**

Проф. др Вера Вујчић

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ<br/>СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                             |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назив студијског програма                                                   | Геодезија и геоматика                                                                          |
| Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм       | Универзитет у Новом Саду                                                                       |
| Високошколска установа у којој се изводи студијски програм                  | Факултет техничких наука                                                                       |
| Образовно-научно/образовно уметничко поље                                   | Техничко-технолошке науке                                                                      |
| Научна, стручна или уметничка област                                        | Геодетско инжењерство                                                                          |
| Врста студија                                                               | Специјалистичке академске студије                                                              |
| Обим студија изражен ЕСПБ бодовима                                          | 90                                                                                             |
| Стручни назив, скраћеница                                                   | Специјалиста инжењер геодезије, Спец. инж. геодез.                                             |
| Дужина студија                                                              | 2                                                                                              |
| Година у којој је започела реализација студијског програма                  |                                                                                                |
| Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов) | 2013                                                                                           |
| Број студената који студирају по овом студијском програму                   | 0                                                                                              |
| Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм       | 40                                                                                             |
| Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)   | 14.11.2012 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад<br>29.11.2012 - Сенат Универзитета у Новом Саду |
| Језик на ком се изводи студијски програм                                    | Српски језик                                                                                   |
| Година када је програм акредитован                                          |                                                                                                |
| Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму                  | <a href="http://www.ftn.uns.ac.rs">http://www.ftn.uns.ac.rs</a>                                |



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 00. Увод

Студијски програм специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика представља наставак одговарајућег студијског програма мастер академских студија Геодезија и геоматика на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.

Геодезија и геоматика на специјалистичким академским студијама је подручје студија намењено за студенте који су у својој будућој професионалној оријентацији заинтересовани за специјализацију из области процене вредности, картографије, инфраструктуре геопросторних података, катастра непокретности, инжењерске геодезије, фотограметрије и даљинске детекције.

Студијски програм специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика треба да омогући студентима да додатно конкретизују своја знања која се базирају на разумевању основних принципа из различитих области геодезије и геоинформатике и овладају допунским стручним знањима из уже области по свом избору.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 01. Структура студијског програма

Назив студијског програма ових специјалистичких академских студија је Геодезија и геоматика. Академски назив који се стиче је специјалиста инжењер геодезије (Спец. инж. геодез.). Структура програма омогућава да се добију дубока знања из изабране области интересовања, односно да се добије знање које студентима омогућава коришћење стручне литературе и примену знања на проблеме који се јављају у професији.

Услови за упис на студијски програм су завршене одговарајуће мастер академске студије са најмање 300 ЕСПБ. Одлуку о томе да ли су претходно завршене студије одговарајуће доноси руководилац специјалистичких студија.

На специјалистичким академским студијама Геодезије и геоматике које трају 2 године (3 семестра) евидентне су групе изборних предмета из ужих специјалности: Процена вредности, Картографија, Инфраструктура геопросторних података, Катастар непокретности, Инжењерска геодезија, Фотограметрија и даљинска детекција. Настава се изводи кроз предавања и вежбе. Током наставног процеса се ставља акценат на самосталан и истраживачки рад студента као и на његово појачано лично укључивање у наставни процес. На предавањима се, уз коришћење одговарајућих дидактичких средстава, излаже предвиђено градиво, али се том приликом студентима указује и на истраживачке трендове у дотичној области. На вежбама, које прате предавања, се решавају конкретни задаци и излажу примери који додатно илуструју градиво. На вежбама се дају и додатна објашњења градива које је изложено на предавањима. Настава у традиционалном облику се на дотичном предмету организује уколико има довољан број студената који су се за њега определили. Уколико нема довољно кандидата настава се не организује или управа Факултета доноси посебну одлуку о начину организовања (менторски рад са студентима).

Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета, али студенти имају могућност да, према сопственим склоностима и жељама и уз сагласност Руководиоца студијског програма, одређени број предмета изаберу са ФТН, УНС или неког другог универзитета у земљи или иностранству. При томе морају бити испуњени предуслови који се прописују за похађање наставе из изабраног предмета.

Сваки предмет носи одређени број ЕСПБ, а целокупне студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и при томе сакупи најмање 90 ЕСПБ.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика је образовање студената за професију специјалиста инжењер геодезије (Спец. инж. геодез.) у области геодетског инжењерства, геодезије и геоинформатике у складу са потребама друштва као и појединца.

Студијски програм специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Факултет техничких наука је дефинисао друштвене задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области технике. Сврха студијског програма специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика је потпуно у складу са друштвеним задацима и циљевима Факултета техничких наука.

Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују специјалисти инжењери из геодезије и геоматике који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области Геодезија и геоматика. То, поред осталог укључује и даљи развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за обављање професије.

Циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује довољно продубљеног знања из области које проучава.

Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Факултету техничких наука је развијање свести код студената за потребом перманентног образовања, развоја друштва у целини и заштите животне средине. Циљ студијског програма је такође и развој способности за саопштавање и излагање својих резултата стручној и широј јавности.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Свршени студенти специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика су компетентни да решавају реалне проблеме из праксе као и да наставе школовање уколико се за то одреде. Компетенције укључују, пре свега, развој способности критичког мишљења, способности анализе проблема, синтезе решења, предвиђања понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења.

Квалификације које означавају завршетак специјалистичких академских студија стичу студенти:

- који су показали продубљено знање, разумевање и способности у области Геодезија и геоматика, засновано на знању и вештинама стеченим на дипломским академским студијама а одговарајуће је за истраживање у ужој научној области студија;
- који су у стању да примене стечено продубљено знање, разумевање и способности стечене током специјалистичких студија за успешно решавање сложених проблема у новом или непознатом окружењу, у ужим научним области студија;
- који имају повећану способност да повежу стечена знања и решавају сложене проблеме, да расуђују и да на основу доступних информација доносе закључке који истовремено садрже промишљања о друштвеним и етичким одговорностима повезаним са применом њиховог знања и судова;
- који су у стању да ефикасно прате и усвајају новине и резултате истраживања и да на јасан и недвосмислен начин пренесу своје закључке, знање и поступак закључивања стручној и широј јавности.

Када је реч о специфичним способностима студента савладавањем студијског програма специјалистичких академских студија студент стиче темељно познавање и разумевање свих изучаваних дисциплина. Он је способан да на одговарајући начин напише и презентује резултате свог рада. Током студија се инсистира на што интензивнијем коришћењу информационо-комуникационих технологија.

Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за праћење и примену новина у струци, као и за сарадњу са локалним социјалним и међународним окружењем.

Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају производњом. Током школовања студент стиче способност да самостално врши експерименте и статистичку обраду резултата као и да формулише и донесе одговарајуће закључке. Посебно се обраћа пажња на развој професионалне етике.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 05. Курикулум

Тренутно стање и трендови развоја области геодезије, геоматике и геоинформатике су основа за дефинисање структуре и садржаја студијског програма.

Курикулум специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика је формиран тако да задовољи све постављене циљеве. Структура студијског програма је обезбедила да изборни предмети буду заступљени са најмање 30% ЕСПБ бодова.

Кроз изборне предмете студенти задовољавају своје афинитете који су се током основних академских студија профилисали.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента.

У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета који садржи назив, тип предмета, годину и семестар студија, број ЕСПБ бодова, име наставника, циљ курса са очекиваним исходима, знањима и компетенцијама, предуслове за похађање предмета, садржај предмета, препоручену литературу, методе извођења наставе, начин провере знања и оцењивања и друге податке.

Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Студент завршава студије израдом специјалистичког рада који се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за продубљено разумевање области из које се специјалистички рад ради, и израде самог рада.

Пре одбране самог рада кандидат полаже теоријско-методолошке основе по правилу пред комисијом која је одређена за одбрану. Коначна оцена специјалистичког рада се изводи на основу оцено положене теоријско-методолошке припреме и оцено израде и одбране самог рада. Завршни рад се брани пред комисијом која се састоји од најмање 3 наставника.

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b><br/>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ<br/>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

| Редни број | Студијски програм/Изборно подручје - модул | Почетни семестар | Број ЕСПБ | Часова наставе |
|------------|--------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
| 1,         | Геодезија и геоматика                      | 1                | 90        | 60             |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ<br/>СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Геодезија и геоматика

| Р.бр.       | Шифра предмета | Назив предмета                                | С                                                                      | Тип | Статус | Активна настава |   |     |     | Остали часови | ЕСПБ |
|-------------|----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------|---|-----|-----|---------------|------|
|             |                |                                               |                                                                        |     |        | П               | В | СИР | ДОН |               |      |
| ПРВА ГОДИНА |                |                                               |                                                                        |     |        |                 |   |     |     |               |      |
| 1           | A002S          | Методологија научно-истраживачког рада        | 1                                                                      | АО  | О      | 0               | 0 | 3   | 0   | 1             | 4    |
| 2           | SDGI01         | Одабрана поглавља из геоинформационих система | 1                                                                      | СА  | О      | 3               | 2 | 0   | 0   | 3             | 8    |
| 3           | SDGI02         | Одабрана поглавља из инжењерске геодезије     | 1                                                                      | ТМ  | О      | 3               | 2 | 0   | 0   | 2             | 8    |
| 4           | SDGI11         | Изборни предмет 1 ( бира се 1 од 7 )          | 1                                                                      |     | ИБ     | 4               | 3 | 0   | 0   | 3-4           | 10   |
|             |                | SD0M03                                        | Операциона истраживања                                                 | 1   | НС     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | IIDS8                                         | Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система | 1   | НС     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI10                                        | Одабрана поглавља из уређења земљишне територије                       | 1   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI14                                        | Одабрана поглавља из геодетских мрежа и њихова оптимизација            | 1   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI1A                                        | Одабрана поглавља из грађевинских материјала и конструкција            | 1   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI1B                                        | Одабрана поглавља из картографских пројекција                          | 1   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI1C                                        | Одабрана поглавља из визуализације геопросторних података              | 1   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
| 5           | SDGI12         | Изборни предмет 2 ( бира се 1 од 8 )          | 2                                                                      |     | ИБ     | 3               | 3 | 0   | 0   | 4             | 10   |
|             |                | IMDS33                                        | Структуре савремених информационих и комуникационих система            | 2   | НС     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SD0M06                                        | Логика у рачунарству                                                   | 2   | НС     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SD0M15                                        | Статистика                                                             | 2   | НС     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI11                                        | Одабрана поглавља из деформационих мерења и анализе                    | 2   | СА     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI13                                        | Одабрана поглавља из инфраструктуре геопросторних података             | 2   | СА     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI2A                                        | Одабрана поглавља из урбанизма и просторног планирања                  | 2   | СА     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI2F                                        | Одабрана поглавља из дигиталних модела терена                          | 2   | СА     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI6A                                        | Одабрана поглавља из процене вредности непокретности                   | 2   | СА     | И               | 3 | 3   | 0   | 0             | 10   |
| 6           | SDGI13         | Изборни предмет 3 ( бира се 1 од 9 )          | 2                                                                      |     | ИБ     | 4               | 3 | 0   | 0   | 3             | 10   |
|             |                | IMDS36                                        | Напредни модели података и системи база података                       | 2   | НС     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | IMDS87                                        | Финансијски инжењеринг јавног сектора                                  | 2   | НС     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | IMDS66                                        | Менаџерско доношење одлука                                             | 2   | НС     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI04                                        | Одабрана поглавља из детекције објеката подземне инфраструктуре        | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI12                                        | Одабрана поглавља из интегрисаних система премера                      | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI3A                                        | Одабрана поглавља из процене вредности грађевинских објеката           | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI3B                                        | Одабрана поглавља из тематске картографије                             | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI3C                                        | Одабрана поглавља из геопортала                                        | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |
|             |                | SDGI3D                                        | Одабрана поглавља из стварног права                                    | 2   | СА     | И               | 4 | 3   | 0   | 0             | 10   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Геодезија и геоматика

| Р.бр.                          | Шифра предмета | Назив предмета                       | С                                                         | Тип | Статус | Активна настава |    |     |     | Остали часови | ЕСПБ |  |
|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------|----|-----|-----|---------------|------|--|
|                                |                |                                      |                                                           |     |        | П               | В  | СИР | ДОН |               |      |  |
| 7                              | SDGI4          | Изборни предмет 4 ( бира се 1 од 9 ) | 2                                                         |     | ИБ     | 4               | 3  | 0   | 0   | 3             | 10   |  |
|                                |                | A117S                                | Функција архитектонске и урбане форме - одабрана поглавља | 2   | АО     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | IMDS36                               | Напредни модели података и системи база података          | 2   | НС     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | IMDS87                               | Финансијски инжењеринг јавног сектора                     | 2   | НС     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | IMDS66                               | Менаџерско доношење одлука                                | 2   | НС     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | SDGI06                               | Одабрана поглавља из катастра непокретности               | 2   | СА     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | SDGI08                               | Одабрана поглавља из ласерског скенирања                  | 2   | СА     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | SDGI1F                               | Одабрана поглавља из фотограметрије                       | 2   | СА     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | SDGI20                               | Одабрана поглавља из геодинамике                          | 2   | СА     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
|                                |                | SDGI4A                               | Одабрана поглавља из управљања земљишном територијом      | 2   | СА     | И               | 4  | 3   | 0   | 0             | 10   |  |
| Укупно часова активне наставе: |                |                                      |                                                           |     |        |                 | 40 |     |     |               |      |  |
| Укупно ЕСПБ:                   |                |                                      |                                                           |     |        |                 |    |     |     |               | 60   |  |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: Геодезија и геоматика

| Р.бр.                          | Шифра предмета | Назив предмета                                                                     | С | Тип | Статус | Активна настава |   |     |     | Остали часови | ЕСПБ |    |
|--------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--------|-----------------|---|-----|-----|---------------|------|----|
|                                |                |                                                                                    |   |     |        | П               | В | СИР | ДОН |               |      |    |
| ДРУГА ГОДИНА                   |                |                                                                                    |   |     |        |                 |   |     |     |               |      |    |
| 8                              | SDGI15         | Изборни предмет 5 ( бира се 1 од 7 )                                               | 3 |     | ИБ     | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | A116AS         | Динамика и принципи функционисања савремених градова и региона - одабрана поглавља | 3 | НС  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | A116DS         | Савремене технике геометријске репрезентације простора                             | 3 | НС  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | SDGI19         | Одабрана поглавља из комуналних информационих система                              | 3 | СА  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | SDGI5A         | Одабрана поглавља из енергетске ефикасности зграда                                 | 3 | СА  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | SDGI5B         | Одабрана поглавља из мултимедијалне картографије                                   | 3 | СА  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | SDGI5D         | Одабрана поглавља из масовне процене непокретности                                 | 3 | СА  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
|                                | SDGI5F         | Одабрана поглавља из даљинске детекције и обраде слика                             | 3 | СА  | И      | 3               | 2 | 0   | 0   | 1             | 7    |    |
| 9                              | SDGGP1         | Стручна пракса                                                                     | 3 | СА  | О      | 0               | 0 | 0   | 0   | 3             | 3    |    |
| 10                             | SDGSIR         | Студијско истраживачки рад                                                         | 3 | СА  | О      | 0               | 0 | 15  | 0   | 0             | 15   |    |
| 11                             | SDGZR          | Специјалистички рад                                                                | 3 | СА  | О      | 0               | 0 | 0   | 0   | 6             | 5    |    |
| Укупно часова активне наставе: |                |                                                                                    |   |     |        | 20              |   |     |     |               |      |    |
|                                |                |                                                                                    |   |     |        |                 |   |     |     | Укупно ЕСПБ:  |      | 30 |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ<br/>СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Геодезија и геоматика

Специјалистичке академске студије

Спецификација предмета

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                      |             |                                         |                       |                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                    |             | Методологија научно-истраживачког рада  |                       |                             |                |
| Ознака предмета: A002S                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                         |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 4                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                         |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Атанацковић М. Теодор, Фолић Ј. Радомир |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                     |             | О                                       |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                         |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                           |             | Вежбе:                                  | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                    |             | 0                                       | 0                     | 3                           | 1              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                         |                       |                             |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                         |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                         |                       |                             |                |
| Оспособити студенте за успешно писање научних радова и специјалистичког рада.                                                                                                                                                                                        |             |                                         |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                |             |                                         |                       |                             |                |
| Познавање метода и техника научноистраживачког и стручног рада и примрна код израде семинарских испецијалистичких радова и њиховог излагања.                                                                                                                         |             |                                         |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                         |                       |                             |                |
| Дефиниција науке. Развој науке кроз историју. Методологија научно-истраживачког рада. Опште и посебне научне методе. Структура научног рада. Врсте научних резултата. Писање и публикавање научног рада. Писање специјалистичког рада. Вредновање научних резултата. |             |                                         |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                          |             |                                         |                       |                             |                |
| Предавања. Консултације.                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                         |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                              |             |                                         |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                  |             | Обавезна                                | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                   |             | Да                                      | 30.00                 | Усмени део испита           | Да 70.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                         |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                | Аутор       | Назив                                   |                       | Издавач                     | Година         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Karl Popper | Логика научног открића                  |                       | Нолит, Београд              | 1975           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         | Одабрана поглавља из геоинформационих система                                |                       |                              |                |
| Ознака предмета: SDGI01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Број ЕСПБ: 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         | Говедарица Ј. Миро, Борисов А. Мирко, Ристић В. Александар, Галић П. Здравко |                       |                              |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         | О                                                                            |                       |                              |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         | Вежбе:                                                                       | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:  | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         | 2                                                                            | 0                     | 0                            | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | Нема                                                                         |                       |                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Оспособљавање студената за праћење литературе и активан истраживачки рад у области геоинформационих технологија и система                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Студент се оспособљава за активно праћење научне литературе и истраживачки рад у области геоинформационих технологија и система                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Место и улога геоинформационих система (ГИС). Инфраструктура података о простору (SDI).Просторни референтни оквири. Аквиизиција података о простору. ГНСС, фотограмetriја, даљинска детекција. Моделирање просторних ентитета, растерски и векторски модели, геометрија, топологија и топографија простора. Декомпозиција елемената простора. Архитектура ГИС система. Базе података о простору. Интерпретација и презентација података о простору. Картографија и визуелизација. Стандардизација у области геоинформационих система и технологија – OpenGis, ISO TC211. Примене ГИС технологија у различитим областима.Механизми размене информација о простору. XML, GML, LandXML. Schema геометрије, Schema топологије, Schema топографије. Документи размене. Геопортали. Архитектура геопортала. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални истраживачко студијски рад у области геоинформационих система и технологија. Истраживачко студијски рад обухвата активно праћење примарних научних извора, евентуално писање рада из области геоинформационих система и технологија. |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | Обавезна                                                                     | Поена                 | Завршни испит                | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         | Да                                                                           | 50.00                 | Теоријски део испита         | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |                                                                              |                       |                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Аутор                                   | Назив                                                                        |                       | Издавач                      | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Група аутора                            | Одабрана поглавља из области геоинформационих технологија и система          |                       |                              | 2007           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Keith R McCloy                          | Resource Managment Information Systems                                       |                       | Taylor Francis               | 2006           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Peter A. Burrough, Rachael A. McDonnell | Принципи географских информационих система                                   |                       | Грађевински факултет Београд | 2006           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Група аутора                            | Часописи са листе Kobson-a                                                   |                       |                              | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                            |                          |                                           |                       |                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                          |                          | Одабрана поглавља из инжењерске геодезије |                       |                                            |                |
| Ознака предмета: SDGI02                                                                                                                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Број ЕСПБ: 8                                                                                                                                               |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Наставници:                                                                                                                                                |                          | Булатовић С. Владимир, Нинков Ђ. Тоша     |                       |                                            |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                           |                          | О                                         |                       |                                            |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                       |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Предавања:                                                                                                                                                 |                          | Вежбе:                                    | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                          |                          | 2                                         | 0                     | 0                                          | 2              |
| Предмети предуслови Нема                                                                                                                                   |                          |                                           |                       |                                            |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                          |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области инжењерске геодезије. |                          |                                           |                       |                                            |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                      |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема. Практична примена приказаних концепата.                      |                          |                                           |                       |                                            |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                             |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Примена геодезије у разним техничким областима (грађевинарство, урбанизам, архитектура, машинство, енергетика, рударство и др.)                           |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Врсте и класификација инжењерских објеката (путеви, тунели, железнице, мостови, бране, линијски објекти, зграде и др.)                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Законски прописи и технички услови                                                                                                                        |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Геодетски радови у току изградње инжењерских објеката                                                                                                     |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Геодетске мреже у инжењерству                                                                                                                             |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Геодетске подлоге за пројектовање инжењерских објеката                                                                                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Геодетско обележавање геометрије пројектованог објекта                                                                                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Контрола геометрије објекта у току изградње                                                                                                               |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Снимање изведеног објекта                                                                                                                                 |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Контрола геометрије објекта у току експлоатације                                                                                                          |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Грађевинске толеранције и тачност геодетских радова                                                                                                       |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Пројектовање геодетских радова у инжењерству                                                                                                              |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Пројекат геодетских радова у инжењерству                                                                                                                  |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Реализација пројекта геодетских радова                                                                                                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Премер, предрачун, цена коштања и нормирање геодетских радова у инжењерству                                                                               |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Савремени мерни уређаји за извођење геодетских радова у инжењерству                                                                                       |                          |                                           |                       |                                            |                |
| •Снимање специјалних инжењерских објеката                                                                                                                  |                          |                                           |                       |                                            |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                    |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                        |                          | Обавезна                                  | Поена                 | Завршни испит                              | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                         |                          | Да                                        | 50.00                 | Теоријски део испита                       | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                 |                          |                                           |                       |                                            |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                      | Аутор                    | Назив                                     |                       | Издавач                                    | Година         |
| 1,                                                                                                                                                         | Јанковић, М              | Инжењерска геодезија 1                    |                       | Техничка књига, Загреб                     | 1982           |
| 2,                                                                                                                                                         | Беговић Александар       | Инжењерска геодезија 1                    |                       | Грађевински факултет Београд, Научна књига | 1990           |
| 3,                                                                                                                                                         | Uren, J., Price, W. F    | Surveying for Engineers                   |                       | MacMillan Press Ltd, London                | 1992           |
| 4,                                                                                                                                                         | Schofield, W., Breach,M. | Engineering Surveying                     |                       | Elsevier Ltd.                              | 2007           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p>                             |  |
|                                                                                  | <p align="center"><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Геодезија и геоматика</span></p> |                                                                                    |

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|--------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      | Одабрана поглавља из информационо-управљачких и комуникационих система                                                |                             |                                        |        |
| Ознака предмета: IIDS8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      | Бошковић М. Драган, Ћулибрк Р. Дубравко, Крсмановић Б. Цвијан, Мирковић Р. Милан, Ристић М. Соња, Стефановић М. Дарко |                             |                                        |        |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      | И                                                                                                                     |                             |                                        |        |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Вежбе:                               | Други облици наставе:                                                                                                 | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:                         |        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                    | 0                                                                                                                     | 0                           | 4                                      |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | Нема                                                                                                                  |                             |                                        |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Уводјење студената у изабрану област информационо-управљачких и комуникационих система и њихово оспособљавање за самосталан истраживачки рад. Утврђивање перспектива развоја информационих технологија и њихових примена у индустријском инжењерству. Овладавање актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапредјењу поступака управљања индустријским системима и процесима рада таквих система.                                                                                                                                                                                                                        |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Упознавање савремених развојних трендова и приступа у решавању проблема у области информационо-управљачких и комуникационих система у индустрији. Оспособљавање студената за квалитетно и прецизно препознавање проблема и њихово решавање методама науцно-истраживачког рада. Развој и унапредјење креативне компоненте студената у индивидуалном и тимском раду.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Савремене информационе технологије и развојни трендови. Информационе технологије и системи као предуслов ефективности у раду индустријских система. Управљање развојем информационих система модерних предузећа. Агилни приступи у развоју софтверских решења и система за подршку производњи и управљању производњом. Емпиријско софтверско инжењерство. Савремени системи база података и приступи у експлоатацији података. Савремени системи за подршку планирању ресурса за производњу. Основе и развој система пословне интелигенције. Студије случајева примене модерних средстава информационих технологија у индустријском инжењерству. |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Студент са својим ментором бира један или више модула у зависности од њиховог обима. Предавања се изводе комбиновано ( као теоријска разматрања и као анализе практичних примера ). Консултације су редовне. Уз рад са наставником, студент се обучава за писање научних радова у изабраној области.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | Обавезна                                                                                                              | Поена                       | Завршни испит                          |        |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      | Да                                                                                                                    | 50.00                       | Усмени део испита                      |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                       |                             | Да                                     |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |                                                                                                                       |                             | 50.00                                  |        |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                                                                                       |                             |                                        |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Аутор                                | Назив                                                                                                                 |                             | Издавач                                | Година |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Clarke, S.                           | Information Systems Strategic Management                                                                              |                             | Routledge Information Systems Texbooks | 2001   |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cockburn, A.                         | Agile Software Development                                                                                            |                             | Addison - Wesley                       | 2001   |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Warner, T.                           | Communication Skills for Information Systems                                                                          |                             | Pearson Education Ltd.                 | 1996   |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hawking, P.                          | Enterprise Resource Planning Systems in a Global Environment                                                          |                             | IGI Global                             | 2008   |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Tan, P. N., Steinbach, M., Kumar, V. | Introduction to Data Mining                                                                                           |                             | Addison - Wesley                       | 2006   |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vercelis, C.                         | Business Intelligence: Data Mining and Optimization for Decision Making                                               |                             | Wiley                                  | 2009   |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Juristo, N., Moreno, A.              | Basics of Software Engineering Experimentation                                                                        |                             | Springer Verlag                        | 2001   |
| 8,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Elmasri, R., Navathe, S.             | Database Systems: Models, Languages, Design and Application Programming                                               |                             | Pearson Education Ltd.                 | 2011   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                            |                       |                              |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | Операциона истраживања                     |                       |                              |                |
| Ознака предмета: SD0M03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                            |                       |                              |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                            |                       |                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      | Јанковић С. Слободанка, Стојаковић М. Мила |                       |                              |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | И                                          |                       |                              |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                            |                       |                              |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      | Вежбе:                                     | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:  | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      | 3                                          | 0                     | 0                            | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | Нема                                       |                       |                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                            |                       |                              |                |
| Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области Операционих истраживања.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                            |                       |                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |                                            |                       |                              |                |
| Студент је оспособљен да у даљем образовању у стручним предметима прави и решава математичке моделе из области операционих истраживања.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                            |                       |                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      |                                            |                       |                              |                |
| • Марковљеви процеси• Процеси рађања и умирања• Поисонов процеси• Редови чекања• Марковски модел• Комбиновани доласци и одласци• Приоритети• Редови чекања са општом расподелом• Анализа помоћу ланца Маркова. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области математике. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, евентуално писање рада из области математике. |                      |                                            |                       |                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                      |                                            |                       |                              |                |
| Предавања; Консултације. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студиски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.                                                                                                                   |                      |                                            |                       |                              |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                            |                       |                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                      | Обавезна                                   | Поена                 | Завршни испит                | Обавезна Поена |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                      | Да                                         | 50.00                 | Усмени део испита            | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                            |                       |                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аутор                | Назив                                      |                       | Издавач                      | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Hamdy Taha           | Operational Research                       |                       | Macmillan Publ.Co., New York | 1988           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Светозар Вукадиновић | Системи масовних опслуживања               |                       | Научна књига                 | 1988           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | Одабрана поглавља из уређења земљишне територије                             |                       |                                           |                |
| Ознака предмета: SDGI10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   | Борисов А. Мирко, Булатовић С. Владимир, Говедарица Ј. Мирко, Нинков Ђ. Тоша |                       |                                           |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | И                                                                            |                       |                                           |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   | Вежбе:                                                                       | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:               | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   | 3                                                                            | 0                     | 0                                         | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геоинформатике и геоинформационих система. Оспособљавање студената за просторно планирање са уређењем земљишне територије на нивоу макро урбаних целина.                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| •Основе система просторног планирања.<br>•Циљ просторног планирања<br>•Законска регулатива.<br>•Документи и мере просторног уређења.<br>•Особине и садржај докумената просторног уређења.<br>•Извори и прикупљање података за просторно планирање.<br>•Уређење земљишне територије<br>•Експропријација, арондација, комасација<br>•Улоге геодетске делатности у прикупљању, обради и кориштењу информација о простору |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   | Обавезна                                                                     | Поена                 | Завршни испит                             |                |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   | Да                                                                           | 50.00                 | Теоријски део испита                      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                              |                       | Да                                        |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                              |                       | 50.00                                     |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                                                              |                       |                                           |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Аутор                             | Назив                                                                        |                       | Издавач                                   | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ранко Радовић                     | Форма града                                                                  |                       | Грађевинска књига, Београд                | 2005           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Christopher Jones                 | Geographical Information Systems and Computer Cartography                    |                       | Longman                                   | 1997           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Милан Трифковић                   | Уређење сеоских подручја комасацијом                                         |                       | Виша грађевинско-геодетска школа, Београд | 2001           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Михајло Раткнић, Зоран Токовић    | Стање, проблеми и унапређење газдовања приватним шумама (књига метода)       |                       | Министарство за пољоп.шумарство и водоп.  | 2001           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Манојло Миладиновић               | Уређење земљишне територије                                                  |                       | Универзитрт у Београду                    | 1997           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Његослав Вукотић, Милан Трифковић | Деоба парцела и табли у катастру и комасацији                                |                       | Виша грађевинско-геодетска школа, Београд | 2004           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Група аутора                      | Часописи са листе Kobson-a                                                   |                       |                                           | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | Одабрана поглавља из геодетских мрежа и њихова оптимизација |                       |                                                    |                |
| Ознака предмета: SDGI14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       | Ђапо Р. Алмин, Нинков Ђ. Тоша                               |                       |                                                    |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       | И                                                           |                       |                                                    |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       | Вежбе:                                                      | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                        | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | 3                                                           | 0                     | 0                                                  | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       | Нема                                                        |                       |                                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних знања из области активних геодетских референтних мрежа и мреже перманентних станица.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Класификација геодетских мрежа, Изравнања геодетских мрежа, Мреже перманентних GPS станица, Функционалност GPS система, Структура GPS система, Принципи позиционирања, GPS класе сервиса, GPS сигнали, GPS подаци, Пријем GPS сигнала, Грешке при GPS позиционирању, Оцене тачности GPS пријемника, Проширења GPS система, диференцијални, Real-Time DGPS, Накнадна обрада диференцијалних мерења, Инвертовани DGPS, Праћење фазе носиоца GPS сигнала, формати DGPS података, Изворни подаци и подаци о поправкама, RTCM формат података, RASANT формат података, RINEX формат података, NMEA формат података, мрежно RTK позиционирање, Архитектура система за мрежно RTK позиционирање, Карактеризација извора грешака, Формат за пренос, Ћелије, Мрежне корекције, Распоред слања порука, Кратак преглед поруке, Примери корекционих мрежа које раде у емисионом режиму, GNSMART решење компаније Geo,Leica Spider систем, SAPOS систем, Пројекат EUPOS (EUropean POSition Determination System), VRS системи, Активна референтна геодетска GPS основа, Компоненте активне GPS основе, Перманентне станице, Аквизициона компонента, Дистрибуциона компонента, Кориснички сервис, Класификација сервиса, Примена сервиса у геодетском премеру терена. |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       | Обавезна                                                    | Поена                 | Завршни испит                                      | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | Да                                                          | 50.00                 | Теоријски део испита                               | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                             |                       |                                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор                                 | Назив                                                       |                       | Издавач                                            | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Крунислав Михаиловић, Иван Р. Алексић | Концепти мрежа у геодетском премеру                         |                       | Привредно друштво за картографију ГЕОКАРТА Београд | 2008           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Крста М. Врачарић, Иван Р. Алексић    | Практична геодезија                                         |                       | Привредно друштво за картографију ГЕОКАРТА Београд | 2007           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                         |                    |                                                             |                       |                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                       |                    | Одабрана поглавља из грађевинских материјала и конструкција |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI1A                                                                                                                 |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                           |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                             |                    | Малешев М. Мирјана, Радоњанин С. Властимир                  |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                        |                    | И                                                           |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                    |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                              |                    | Вежбе:                                                      | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                       |                    | 3                                                           | 0                     | 0                           | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                     |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Нема                                                                                                                                    |                    |                                                             |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                       |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Историјат грађевинарства, области грађевинарства. Подела грађевинских објеката и њихове специфичности. Основне карактеристике објеката. |                    |                                                             |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                   |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                           |                    |                                                             |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                          |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Садржај предавања:                                                                                                                      |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Грађевински материјали                                                                                                                 |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Основни конструктивни елементи - темељи, зидови, плоче                                                                                 |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Грађевинске конструкције, међуспратне конструкције, кровне конструкције.                                                               |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Конструктивни системи објеката високоградње                                                                                            |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Објекти нискоградње                                                                                                                    |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Савремене методе грађења                                                                                                               |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Примена геодезије у грађевинарству                                                                                                     |                    |                                                             |                       |                             |                |
| •Просторно планирање                                                                                                                    |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Садржај вежби:                                                                                                                          |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Практична примена, на предавањима, приказаних концепата                                                                                 |                    |                                                             |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                             |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                             |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                 |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                     |                    | Обавезна                                                    | Поена                 | Завршни испит               |                |
| Предметни пројекат                                                                                                                      |                    | Да                                                          | 50.00                 | Теоријски део испита        |                |
|                                                                                                                                         |                    |                                                             |                       | Да                          | 50.00          |
| Литература                                                                                                                              |                    |                                                             |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                   | Аутор              | Назив                                                       |                       | Издавач                     | Година         |
| 1.                                                                                                                                      | Предметни професор | материјали са предавања                                     |                       |                             | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|-------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                              |                                 | Одабрана поглавља из картографских пројекција |                       |                             |                |       |
| Ознака предмета: SDGI1B                                                                                                                                        |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                  |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Наставник:                                                                                                                                                     |                                 | Борисов А. Мирко                              |                       |                             |                |       |
| Статус предмета:                                                                                                                                               |                                 | И                                             |                       |                             |                |       |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                           |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Предавања:                                                                                                                                                     |                                 | Вежбе:                                        | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |       |
| 4                                                                                                                                                              |                                 | 3                                             | 0                     | 0                           | 4              |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                            |                                 | Нема                                          |                       |                             |                |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                              |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области картографских пројекција. |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                          |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                  |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                 |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 1. Уводна излагања. Елементи картографских пројекција у различитим координатним системима.                                                                     |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 2. Главни и локални размер. Општа једначина линеарног размера. Теорија квалитета и елипса деформације. Деформације дужина, површина и углова.                  |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 3. Услови конформног, еквивалентног и еквилидантног пресликавања. Критеријуми класификације картографских пројекција.                                          |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 4. Подела картографских пројекција.                                                                                                                            |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 5. Конусне пројекције.                                                                                                                                         |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 6. Цилиндричне пројекције.                                                                                                                                     |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 7. Азимутне пројекције.                                                                                                                                        |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 8. Поли-псеудо пројекције.                                                                                                                                     |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 9. Избор и квалитет пројекција. Службене картографске пројекције у Србији.                                                                                     |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                    |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                    |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                        |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                            |                                 | Обавезна                                      | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна       | Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                             |                                 | Да                                            | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да             | 50.00 |
| Литература                                                                                                                                                     |                                 |                                               |                       |                             |                |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                          | Аутор                           | Назив                                         |                       | Издавач                     | Година         |       |
| 1,                                                                                                                                                             | Јовановић, В.                   | Математичка картографија                      |                       | ВГИ, Београд                | 1983           |       |
| 2,                                                                                                                                                             | Lev Bugayevskiy and John Snyder | Map Projections                               |                       | Taylor and Francis Group    | 1995           |       |
| 3,                                                                                                                                                             | Франчула, Н.                    | Картографске пројекције                       |                       | Геодетски факултет, Загреб  | 1999           |       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | Одабрана поглавља из визуализације геопросторних података                                       |                       |                                              |                |
| Ознака предмета: SDGI1C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | Галић П. Здравко, Борисов А. Мирко                                                              |                       |                                              |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  | И                                                                                               |                       |                                              |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | Вежбе:                                                                                          | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                  | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | 3                                                                                               | 0                     | 0                                            | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | Нема                                                                                            |                       |                                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Стицање основних и примењених знања из области визуализације геопросторних података.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Стицање основних и примењених знања из области 3Д визуализације и виртуелних атласа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Садржај предавања: Увод у визуелизацију геопросторних података; Модели података и формати; Стандардизација; KML, VRML, GEOVRML, CITYGML; Аквизиција геопросторних података - стрет маппер, пиктометрија, сателитске платформе - технолошке основе; 3д системи аквизиције у геодезији;и Виртулени модели и атласи; Визуелизација у геодезији; 3д катастарски системи; Алгоритми - рендеровање; Анимација; Симболизација; СЛД ; Динамички ГИС - тематске карте као резултати ГИС анализе; 3д веб приказ. Садржај вежби: Практична примена на предавањима приказаних концепата. Виртуелни атласи; Динамичке веб карте, просторни упти и анализе; 3Д моделовање; Анимација |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | Обавезна                                                                                        | Поена                 | Завршни испит                                |                |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | Да                                                                                              | 50.00                 | Теоријски део испита                         |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                 |                       | Да                                           |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                                                 |                       | 50.00                                        |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                                                 |                       |                                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор                            | Назив                                                                                           |                       | Издавач                                      | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Zhong-Ren Peng, Ming-Hsiang Tsou | Internet GIS: Distributed Geographic Information Services for the Internet and Wireless Network |                       | John Wiley & Sons                            | 2003           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Michael Miller                   | Using Google Maps™ and Google Earth™                                                            |                       | Que                                          | 2011           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Мирза Поњавић                    | Основи геонформација                                                                            |                       | Универзитет у Сарајеву, Грађевински факултет | 2011           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Галић З.                         | Геопросторне базе података                                                                      |                       | Голден Маркетинг - Техничка књига            | 2006           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Група аутора                     | Часописи са листе Kobson-a                                                                      |                       |                                              | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                           |                       |                             |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | Функција архитектонске и урбане форме - одабрана поглавља |                       |                             |                |
| Ознака предмета: A117S                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Динуловић П. Радивоје, Реба Н. Дарко                      |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | И                                                         |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    | Вежбе:                                                    | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | 3                                                         | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                                                           |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Оспособљавање студената за адекватно програмирање, координацију и интеграцију функција у архитектонским објектима и урбанистичким фрагментима савремених насеља свих размера и типова.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                                           |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Студенти који успешно заврше све обавезе предвиђене предметним програмом моћи ће са разумевањем да успостављају односе између изграђених архитектонских објеката и отворених простора на које су оријентисани. Ове релације су битне у правилном одлучивању о позицији и оријентацији структура у урбаном простору. Стечена знања користе се у даљем образовању и стручном усавршавању, као и у конкретним пројектантским задатцима архитектонских и урбанистичких тема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                                           |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                           |                       |                             |                |
| У савременим трансформацијама урбане морфологије и архитектонске типологије функције и програми јављају се као најзначајнија тема њихових промена и развоја. Због великог значаја тема програмирања и функционисања архитектонских структура и урбаних фрагмената овај однос се проучава са највећим сензибилитетом и пажњом, на примерима европских градова, али и на савременим насељима у нашем региону. Принципи комбиновања, прожимања, преклапања, интерполације и надовезивања неопходних функција у деловима и фрагментима градова узима се као циљ, у ком погледу су градови у развијеним европским срединама парадигматични примери. Програмирање и установљивање нових стратегија и концепција при мишљењу трансформација урбаних средина јавља се као важан задатак културне и урбане политике насеља свих типова и размера. |                    |                                                           |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Настава се изводи путем предавања, и консултације са сваким студентом на задатку израде семинарског рада.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | Обавезна                                                  | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | Да                                                        | 50.00                 | Усмени део испита           | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |                                                           |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аутор              | Назив                                                     |                       | Издавач                     | Година         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Ле Корбизје        | Ка правој архитектури                                     |                       | Грађевинска књига           | 2006           |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Мамфорд, Луис      | Град у историји                                           |                       | Naprijed, Zagreb            | 1988           |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Богдановић, Богдан | Урбанистичке митологеме                                   |                       | Градина, Београд            | 1976           |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Еко, Умберто       | Култура, информација, комуникација                        |                       | Нолит, Београд              | 1973           |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aldo Rossi         | Архитектура града                                         |                       | Градјевинска књига          | 1996           |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Реба Дарко         | Улица - елемент структуре и идентитета                    |                       | Орион Арт                   | 2010           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          | Структуре савремених информационих и комуникационих система                                                                                              |                             |                     |                |
| Ознака предмета: IMDS33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          | Ристић М. Соња, Стефановић М. Дарко                                                                                                                      |                             |                     |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          | И                                                                                                                                                        |                             |                     |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вежбе:                                   | Други облици наставе:                                                                                                                                    | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:      |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                        | 0                                                                                                                                                        | 0                           | 4                   |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          | Нема                                                                                                                                                     |                             |                     |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Развити свест о потреби мултидисциплинарног погледа и мултиметодолошког приступа истраживању савремених информационих и комуникационих система. Приказом и анализом разних архитектура савремених информационих система, указати на могуће правце њиховог развоја. Оспособити студенте да могу да учествују у развоју нових модела и концепата развоја информационих и комуникационих система.                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Студенати стичу знања о архитектури савремених информационих система. Упознају нове и алтернативне приступе истраживању и пројектовању информационих и комуникационих система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Архитектура информационих система. Дистрибуирани системи, хардверски и софтверски концепти. Клијент-сервер модел. Service-oriented пословни модели и информационе технологије. Преглед савремених мрежних технологија. Комуникациони софтвер и протоколи. Сервиси Интернета: традиционални, савремени и трендови развоја. Web технологије као подршка нових пословних модела. Интероперабилност информационих система. Интеграција података из различитих извора. Информациони системи са непотпуно структурираним подацима. Мобилни информациони системи и сервиси. |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Настава је, у зависности од броја слушалаца, менторска или фронтална. У току наставе студенти су у обавези да израде и одбране семинарски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          | Обавезна                                                                                                                                                 | Поена                       | Завршни испит       | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          | Да                                                                                                                                                       | 50.00                       | Усмени део испита   | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |                                                                                                                                                          |                             |                     |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аутор                                    | Назив                                                                                                                                                    |                             | Издавач             | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Stallings W.                             | Data & Computer Communications                                                                                                                           |                             | Prentice Hall, Inc. | 2000           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tanenbaum A, Maarten van Steen           | Distributed Systems – Principles and Paradigms                                                                                                           |                             | Prentice Hall, Inc. | 2002           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Douglas E. Comer                         | Internetworking With TCP/IP Volume 1: Principles Protocols, and Architecture, 5th edition                                                                |                             | Prentice Hall, Inc. | 2006           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Clements P., Kazman R., Klein M.         | Evaluating Software Architectures - Methodes and Case Studies                                                                                            |                             | Addison-Wesley      | 2006           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Clements P., Bachmann P., Bass L.        | Documenting Software Architectures: Views and Beyond                                                                                                     |                             | Addison-Wesley      | 2002           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Taylor, R. N., Medvidovic N., Dashofy N. | Software Architecture: Foundations, Theory, and Practice                                                                                                 |                             | John Wiley&Sons     | 2010           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Silver Bruce                             | BPMN Method and Style, 2nd Edition, with BPMN Implementer's Guide: A structured approach for business process modeling and implementation using BPMN 2 0 |                             | Cody-Cassidy Press  | 2011           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               | Напредни модели података и системи база података                                                           |                       |                             |                |
| Ознака предмета: IMDS36                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               | Ристић М. Соња                                                                                             |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               | И                                                                                                          |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               | Вежбе:                                                                                                     | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               | 3                                                                                                          | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Упознавање студената са напредним моделима података и системима база података. Оспособљавање студената за укључивање у конкретне пројекте у области развоја база података.                                                                                                                                                          |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Упознавање актуелних модела података и система база података и стицање знања и вештина неопходних за примену напредних техника пројектовања БП.                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Савремени модели података и системи база података и њихови развојни трендови. Дистрибуиране базе података. Интеграција података из различитих извора. Системи складишта података. XML базе података. Просторне базе података. Темпоралне базе података. Студије случаја примене савремених модела података и система база података. |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Настава је, у зависности од броја слушалаца, менторска или фронтална. У току наставе студенти су у обавези да израде и одбране семинарски рад.                                                                                                                                                                                      |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Обавезна                                                                                                   | Поена                 | Завршни испит               |                |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               | Да                                                                                                         | 50.00                 | Усмени део испита           |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                            |                       | Да                          |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |                                                                                                            |                       | 50.00                       |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |                                                                                                            |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор                                         | Назив                                                                                                      |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Elmasri R, Navathe S. B,                      | Fundamentals of Database Systems, 6th Edition                                                              |                       | Pearson                     | 2011           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Malinowski E., Zimányi E.                     | Advanced Data Warehouse Design; From Conventional to Spatial and Temporal Applications                     |                       | Springer                    | 2008           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A.K. Elmagarmid; A.P. Sheth                   | Distributed and Parallel Databases; An International Journal                                               |                       | Springer US                 | 2009           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | K.-Y. Whang; P.A. Bernstein; C.S. Jensen      | The VLDB Journal; The International Journal on Very Large Data Bases                                       |                       | Springer                    | 2009           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kashyap V., Bussler C., Moran M.              | The Semantic Web; Semantics for Data and Services on the Web                                               |                       | Springer                    | 2008           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kutsche R-D., Milanovic N.                    | Model-Based Software and Data Integration; First International WS, MBSDI 2008, Berlin, Germany, April 2008 |                       | Springer                    | 2008           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Akmal B. Chaudhri Awais Rashid Roberto Zicari | XML Data Management: Native XML and XML-Enabled Database Systems                                           |                       | Addison-Wesley              | 2003           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                     |                       |                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               | Менаџерско доношење одлука                          |                       |                             |                |
| Ознака предмета: IMDS66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Митровић М. Славица                                 |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | И                                                   |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Вежбе:                                              | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               | 3                                                   | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                                                     |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Циљ предмета Менаџерско доношење одлука је: 1) овладавање основним знањем у подручју менаџерског доношења одлука у индустријском систему; 2) упознавање са методама и техникама за доношење менаџерских пословних одлука; 3) обука студената за примену тих алата и техника и 4) упознавање са законитостима доношења одлука, факторима који на њих утичу и карактеристикама доносилаца одлука. Циљ предмета је да студент менаџмента стекне компетенције за примењивање основних принципа и приступа за доношење менаџерско-функционалних одлука у индустријским системима.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                                                     |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Студенти који одслушају предмет Менаџерско доношење одлука и положи испит су оспособљени да: 1) примењују принципе и приступе у правцу доношења функционалних одлука, као и 2) коришћење софтвера за доношење одлука у правцу успешнијег функционисања пословних система.Студент менаџмента стиче компетенције за примену принципа и коришћење софтвера за доношење одлука, као основе унапређивања квалитета пословања индустријских система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                     |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Увод у менаџерско доношење одлука. Процес стратешког доношења одлуке (Добра и лоша одлука, Врсте одлуке). Фактори и фазе доношења одлука (Ограничења, околина, методе доношења одлука); Контекст и оквир стратешког доношења одлука, метода раста у новим тржиштима. Персонални фактори доношења одлука (знања, способности и особине личности); Менаџерско/предузетничко доношење одлука (стил управљања/стил доношења одлука, одговорност и овлашћења); Примена пословних одлука (Ресурси потребни за примену одлука, надгледање и евалуација одлука); Модели стратешког менаџерског доношења одлука (Функционално доношење одлука); Софтвери за доношење одлука у пословним системима: Доцтус, Ехцел Солвер. Методе и технике стратешког доношења одлука: Структурисани конфликт, Делфи техника, Електронски брејнсторминг, Номинална групна техника. |                               |                                                     |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Предавања, где се део одвија уз помоћ рачунара., консултације, семинарски радови -презентације.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               | Обавезна                                            | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               | Да                                                  | 45.00                 | Усмени део испита           | Да 50.00       |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               | Да                                                  | 5.00                  |                             |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |                                                     |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аутор                         | Назив                                               |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Славица Митровић              | Менаџерско доношење одлука - ауторизована предавања |                       | Факултет техничких наука    | 2012           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | George Wright                 | Strategic Decision making                           |                       | John Wiley&Sons             | 2001           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bhushan, Navneet, Rai, Kanwal | Strategic Decision making                           |                       | Springer                    | 2004           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bazerman, M.H                 | Judgment in managerial decision making              |                       | John Wiley & Sons           | 2002           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Slavica Mitrovic et al.       | EMPLOYEE TIME MANAGEMENT: A CASE STUDY FROM SERBIA  |                       | Metalurgia International    | 2013           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                       |                       |                                              |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             | Финансијски инжењеринг јавног сектора                 |                       |                                              |                |
| Ознака предмета: IMDS87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             | Добромиров П. Душан, Радишић М. Младен                |                       |                                              |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             | И                                                     |                       |                                              |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             | Вежбе:                                                | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                  | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             | 3                                                     | 0                     | 0                                            | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             | Нема                                                  |                       |                                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Настава омогућава полазницима да усвоје принципе функционисања институција јавног сектора и сагледају најзначајније трендове о примени модерних инжењерских алата у јавном сектору, уз упознавање са кључним факторима који одређују националну фискалну структуру. Најзначајнији образовни циљеви су разумевање основних концепата дефинисања мобилизације и трошења јавних ресурса; стицање знања у области обавеза предузећа према јавном сектору и користи од јавног сектора; стицање знања о примени модерних инжењерских алата у јавном сектору. |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Полазници ће стећи знање у области улоге и значаја јавног сектора за пословање индустријских система и предузећа и разумети методе анализе и доношења одлука у јавном сектору и облике уређења јавног сектора. Стечено знање помаже студентима да разумеју основне концепте управљања јавним сектором и учествују у дефинисању односа предузећа према јавном сектору са позиције инжењера менаџмента који се налазе на различитим позицијама.                                                                                                          |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Улога и значај јавног сектора. Модели организовања јавног сектора. Менаџмент јавног сектора. Концепти дефинисања мобилизације и трошења јавних ресурса. Односи између различитих нивоа извршне власти. Примена модерних инжењерских алата у јавном сектору.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Предавања. Консултације. Семинарски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             | Обавезна                                              | Поена                 | Завршни испит                                | Обавезна Поена |
| Присуство на предавањима                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | Да                                                    | 10.00                 | Усмени део испита                            | Да 50.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Да                                                    | 40.00                 |                                              |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                                                       |                       |                                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор                       | Назив                                                 |                       | Издавач                                      | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rosen, S.H., Gayer, T.      | Public Finance                                        |                       | McGraw-Hill /Irwin, New York                 | 2007           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Радишић, М., Недељковић, А. | 5C Model - Business Case Study Solving Methodology    |                       | The New Educational Review (ISSN: 1732-6729) | 2012           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hughes, O. E.               | Public management and administration: An introduction |                       | Palgrave, New York                           | 2003           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |                                 |                             |                                                |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   | Логика у рачунарству            |                             |                                                |                |
| Ознака предмета: SD0M06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   | Гилезан К. Силвиа               |                             |                                                |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   | И                               |                             |                                                |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Вежбе:                            | Други облици наставе:           | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:                                 |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3                                 | 0                               | 0                           | 4                                              |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | Нема                            |                             |                                                |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Стицање основних знања из математичке логике и њене примене у рачунарству и укључивање у научно-истраживачки рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Познавање основних појмова и резултата из математичке логике. Укључивање у истраживање у ужој области из одређених области из логике, по избору студента, а у сарадњи са научницима из земље и иностранства.                                                                                                                                                                                                                             |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Исказни рачун: аксиоматски систем, природна дедукција, секвентни рачун. Предикатски рачун. Теорија доказа. Геделове теореме непотпуности. Модална логика. Темпоралне логике. Теорија скупова.                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Студент самостално проучава додатну литературу и дискутује је са наставником на консултацијама. Кроз студиски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада. |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   | Обавезна                        | Поена                       | Завршни испит                                  | Обавезна Поена |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   | Да                              | 50.00                       | Усмени део испита                              | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |                                 |                             |                                                |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аутор                             | Назив                           |                             | Издавач                                        | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | П. Јаничић                        | Математичка логика у раунарству |                             |                                                | 2007           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | К.Дошен, З.Марковић, Ж.Мијајловић | Хилбертови проблеми и логика    |                             | Завод за уџбенике и наставна средства, Београд | 1986           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <енд>А. Нероде, Р. Схоре</енг>    | Logic for Application           |                             | Springer-Verlag, Berlin                        | 1996           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | G. Winskel                        | Introduction to Modal Logic     |                             |                                                | 1995           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                                          |                             |                            |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    | Статистика                               |                             |                            |                |
| Ознака предмета: SD0M15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                          |                             |                            |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                          |                             |                            |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Стојаковић М. Мила                       |                             |                            |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | И                                        |                             |                            |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                          |                             |                            |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вежбе:             | Други облици наставе:                    | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:             |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                  | 0                                        | 0                           | 4                          |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | Нема                                     |                             |                            |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                                          |                             |                            |                |
| Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области Статистике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                          |                             |                            |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    |                                          |                             |                            |                |
| Студент је оспособљен да у даљем образовању у стручним предметима прави и решава математичке моделе из области статистике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                          |                             |                            |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                          |                             |                            |                |
| • Параметарске тачкасте оцене• Карактеристике• Нецентрисане оцене• Бајесовске оцене• Параметарске нтервалне оцене• Тестирање хипотеза• Анализа варијанси• Линеарна регресија и корелација• Поступци независни од расподеле• Примена у техници Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад у области математике. Студијски истраживачки рад обухвата активно праћење примарних научних извора, организацију и извођење експеримената и статистичку обраду података, нумеричке симулације, евентуално писање рада из области математике. |                    |                                          |                             |                            |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                                          |                             |                            |                |
| Предавања; Консултације. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студиски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања. Уз рад са наставником студент се оспособљава за самостално писање научног рада.                                                                                                                                                  |                    |                                          |                             |                            |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |                                          |                             |                            |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    | Обавезна                                 | Поена                       | Завршни испит              | Обавезна Поена |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | Да                                       | 50.00                       | Усмени део испита          | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    |                                          |                             |                            |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор              | Назив                                    |                             | Издавач                    | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Alexander Mood,... | Introduction to the theory of statistics |                             | McGraw Hill                | 2005           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | B.S.Everit         | Statistics                               |                             | Cambridge University Press | 2006           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | Одабрана поглавља из детекције објеката подземне инфраструктуре     |                       |                                           |                |
| Ознака предмета: SDGI04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | Ристић В. Александар, Петровачки П. Душан                           |                       |                                           |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  | И                                                                   |                       |                                           |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  | Вежбе:                                                              | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:               | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  | 3                                                                   | 0                     | 0                                         | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| СТИцање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. СТИцање основних и примењених знања из области детекције објеката подземне инфраструктуре.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, као и при решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Основне препоруке за детекцију објеката подземне инфраструктуре. Структура података о подземној инфраструктури у катастру водова. Специфичности при детекцији различитих типова објеката подземне инфраструктуре. Категоризација метода за детекцију објеката подземне инфраструктуре. Детекција објеката подземне инфраструктуре применом ЕМ локатора. Интегрисани премер са ЕМ локатором и ГПС уређајем, обрада резултата мерења. Детекција подземне инфраструктуре применом георадара. Интегрисани премер са георадаром и ГПС уређајем, обрада резултата мерења. Естимација параметара објеката подземне инфраструктуре детектованих георадаром. Детекција објеката подземне инфраструктуре применом специфичних метода, детекција цурења цевовода. Поступци за визуелизацију резултата мерења, формирање елабората. Формирање ГИС апликације са информацијама о објектима подземне инфраструктуре. |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  | Обавезна                                                            | Поена                 | Завршни испит                             | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | Да                                                                  | 50.00                 | Теоријски део испита                      | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                                                                     |                       |                                           |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор                            | Назив                                                               |                       | Издавач                                   | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Д. Даниелс                       | Гроунд Пенетратинг Радар - Сецонд едитион                           |                       | ИЕЕ, Лондон ГБР                           | 2004           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Б. Аллред, Ј. Даниелс, М. Есхани | Хандбоок оф Агрикултурал Геопхусицс                                 |                       | ЦРЦ Пресс, Боца Ратон, УСА                | 2008           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Тхе сурвеу асоциатион            | Тхе ессентиал гуйде то утилити сурвеус, ИССУЕ 3                     |                       | Нерарк, УК                                | 2011           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Б. Меехан                        | Емповринг Елецтриц анд Гас Утилитиес витх ГИС (Цасе Студиес ин ГИС) |                       | ЕСРИ пресс, Редландс, Цалифорниа, УСА     | 2007           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | У. М. Схамси                     | ГИС Апплиcatiонс фор Ватер, Вастewater, анд Стормватер Системс      |                       | ЦРЦ Пресс, Боца Ратон, УСА                | 2005           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Његослав Вукотић, Јована Зрнић   | Катастар водова                                                     |                       | Виша грађевинско геодетска школа. Београд | 2006           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       | Одабрана поглавља из катастра непокретности                                 |                       |                                           |                |
| Ознака предмета: SDGI06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       | Борисов А. Мирко, Булатовић С. Владимир, Говедарица Ј. Миро, Нинков Ђ. Тоша |                       |                                           |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       | И                                                                           |                       |                                           |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       | Вежбе:                                                                      | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:               | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       | 3                                                                           | 0                     | 0                                         | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       | Нема                                                                        |                       |                                           |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области катастра.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Катастарски системи, Тапијски систем. Торенсов катастар. Европски парцеларни катастар. Земљишна књига, Начела Земљишне књиге и књижно права. Земљишнокњижно тело. Земљишнокњижни уложак. Подуложак. Књига положених уговора. Књижни уписи. Земљишнокњижни предмети. Остале евиденције (катастри). Евидентирање (катастар) непокретне имовине. Катастар непокретности. Катастар 2014. Катастар водова. Управљање катастром и одговорности. Техничке методе. Дефиниција, омеђавање и приказ међа. Улога геодета. Организациони аспекти катастра. Катастарски информациони систем. Стандардизација у катастарским информационим системима. Улога катастра у е-управи. |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       | Обавезна                                                                    | Поена                 | Завршни испит                             |                |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Да                                                                          | 50.00                 | Теоријски део испита                      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       |                                                                             |                       | Да                                        | 50.00          |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                             |                       |                                           |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор                                 | Назив                                                                       |                       | Издавач                                   | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Владимир Лукић                        | Катастар некретнина                                                         |                       | Шумарски факултет Бања Лука               | 1995           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Миладиновић Манојло                   | Катастар непокретности                                                      |                       | Геокарта ДОО Београд                      | 2004           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Његослав Вукотић, Јована Зрнић        | Катастар водова                                                             |                       | Виша грађевинско геодетска школа          | 2001           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Јевросима Беговић, Драгољуб Смиљковић | Катастар земљишта и подземних водова                                        |                       | Научна књига, Београд                     | 1990           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Његослав Вукотић, Милан Трифковић     | Деоба парцела и табли у катастру и комасацији                               |                       | Виша грађевинско-геодетска школа, Београд | 2004           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Марко Гостовић                        | Ка новом катастру                                                           |                       | Грађевински факултет у Београду           | 1995           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Група аутора                          | Часописи са листе Kobson-a                                                  |                       |                                           | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        | Одабрана поглавља из ласерског скенирања                                           |                       |                                                     |                |
| Ознака предмета: SDGI08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        | Прибичевић И. Бошко, Петровачки П. Душан                                           |                       |                                                     |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        | И                                                                                  |                       |                                                     |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        | Вежбе:                                                                             | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                         | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        | 3                                                                                  | 0                     | 0                                                   | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | Нема                                                                               |                       |                                                     |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области ласерског скенирања објеката и терена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Садржај предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Основе 3д дигитализације објеката и терена, Основе ласерске технологије, Технолошке основе, Класификација уређаја за ласерско скенирање, Терестријални 3Д скенери, Основне компоненте 3Д ласерских скенера, Скенери са покретних платформи, Примена технологије ласерског скенирања у геодетском премеру, технике скенирања терена, технике скенирања објеката, геокодирање, постпроцесинг, Обрада резултата скенирања, Презентација резултата, Оцена тачности резултата и контрола квалитета, Интегација са другим сензорима. |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Садржај вежби:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Практична примена, на предавањима, приказаних концепата.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        | Обавезна                                                                           | Поена                 | Завршни испит                                       | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        | Да                                                                                 | 50.00                 | Теоријски део испита                                | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                        |                                                                                    |                       |                                                     |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Аутор                                                                  | Назив                                                                              |                       | Издавач                                             | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Keith R. McCloy                                                        | Resource Managment Information Systems Remote Sensing , GIS and Modelling          |                       | Taylor & Francis                                    | 2006           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Група аутора                                                           | ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, Volume 54, Number 2, July 1999 |                       | Елсевиер                                            | 1999           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | K. Kraus                                                               | Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans                               |                       | Walter de Gruyter                                   | 2007           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jie Shan, Charles K. Toth                                              | Topographic Laser Ranging and Scanning: Principles and Processing                  |                       | CRC Press                                           | 2008           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Lerma García, J.L., Van Genechten, B., Heine, E., Santana Quintero, M. | Theory and practice on Terrestrial Laser Scanning                                  |                       | Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia | 2008           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Група аутора                                                           | Часописи са листе Kobson-a                                                         |                       |                                                     | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | Одабрана поглавља из деформационих мерења и анализе |                       |                                                      |                |
| Ознака предмета: SDGI11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | Ђапо Р. Алмин, Нинков Ђ. Тоша                       |                       |                                                      |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             | И                                                   |                       |                                                      |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             | Вежбе:                                              | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                          | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             | 3                                                   | 0                     | 0                                                    | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             | Нема                                                |                       |                                                      |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области Деформационих мерења и анализе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема. Практична примена приказаних концепата.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Садржај предавања: • Конвенционална деформациона анализа • Тестови подударности • Робусне методе• Полиномски деформациони модели• Напредна деформациона анализа• Примена неуронских мрежа у моделирању деформација• Савремене технике прикупљања података за анализу деформација• Деформациона анализа између две епохе мерења• Деформациона анализа из више епоха мерења• Садржај вежбања: • Примена стечених знања на предавањима• Локализација померања објеката и терена • Деформациона анализа за различите типове објеката: мостови, бране, високе зграде. • |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             | Обавезна                                            | Поена                 | Завршни испит                                        | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             | Да                                                  | 50.00                 | Теоријски део испита                                 | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                                                     |                       |                                                      |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор                       | Назив                                               |                       | Издавач                                              | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Caspary, W. F               | Concepts of network and deformation analysis        |                       | The University of New South Wales, Sydney, Australia | 2000           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Михајловић, К., Алексић, И. | Деформациона анализа геодетских мрежа               |                       | Грађевински факултет у Београду                      | 1994           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |                                                                                          |                       |                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | Одабрана поглавља из интегрисаних система премера                                        |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | Булатовић С. Владимир                                                                    |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | И                                                                                        |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | Вежбе:                                                                                   | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | 3                                                                                        | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| СТИцање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. СТИцање основних и примењених знања из области премера терена и интегралних система за премер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Садржај предавања: Напредне методе мерења ГПС-ом, диференцијални (ДГПС) и кинематички премер у реалном времену (РТК). Планови развоја ГПС-а и предности које нове могућности доносе интеграцији сензора и геоматици. Основни принципи и предуслови интеграције сензора, предности које произилазе из интеграције. Карактеристике сензора који се примјењују у интеграцији за геодетске и геоинформатичке сврхе (ГПС, инерцијални системи, сензори за даљинску детекцију, одометри и жирокопи). Алогритми интеграције сензора. Интеграција ГПС-а и ГИС-а. Интеграције сензора за негеодетске намене. Геоматички приступ интеграцији сензора, дефинисање простора интегрисаних сензора, проблеми прикупљања и квалитета података. Садржај вежби: Практична примена, на предавањима, приказаних концепата. |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | Обавезна                                                                                 | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                | Да                                                                                       | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |                                                                                          |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор          | Назив                                                                                    |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Гуоцханг Ху    | ГПС                                                                                      |                       | Спрингер                    | 2003           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Суккариех, С.  | Low Цост, Хигх Интегриту, Аидед Инертиал Навигатион Системс фор Аутономоус Ланд Вехицлес |                       |                             | 2000           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Цлаус Веиткамп | Лидар                                                                                    |                       | Спрингер                    | 2005           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                               |                             |                                              |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   | Одабрана поглавља из инфраструктуре геопросторних података    |                             |                                              |                |
| Ознака предмета: SDGI13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | Говедарица Ј. Миро, Ристић В. Александар, Петровачки П. Душан |                             |                                              |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   | И                                                             |                             |                                              |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Вежбе:            | Други облици наставе:                                         | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:                               |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                 | 0                                                             | 0                           | 4                                            |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | Нема                                                          |                             |                                              |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области инфраструктуре просторних података.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Просторни подаци и модели података, Геоподаци, Метаподаци, Дистрибуирани модели података, Дистрибуирани системи и архитектуре, Технолошке основе дистрибуираних система, Spatial Data Infrastructure (SDI) , Основни концепти просторне инфраструктуре, Терминологија, Стандардизација у области SDI, Примена међународних и локалних стандарда у реализацији SDI, Архитектура SDI система, Организациони аспект SDI система, Технолошки аспект SDI система, Политика коришћења геоподатака у SDI системима, Аспекти реализације SDI, Портали и геопортали, Архитектура геопортала и имплементација у SDI системима. Сервисна архитектура SDI система. Размена података. Геосервиси. |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | Обавезна                                                      | Поена                       | Завршни испит                                | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | Да                                                            | 50.00                       | Теоријски део испита                         | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                               |                             |                                              |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Аутор             | Назив                                                         |                             | Издавач                                      | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Douglas D. Nebert | Developing Spatial Data Infrastructures: The SDI Cookbook     |                             | Technical Working Group, GSDI                | 2005           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Christopher Jones | Geographical Information Systems and Computer Cartography     |                             | Longman                                      | 1997           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Мирза Поњавић     | Основи геоинформација                                         |                             | Универзитет у Сарајеву, Грађевински факултет | 2011           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Галић З.          | Геопросторне базе података                                    |                             | Голден Маркетинг - Техничка књига            | 2006           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Група аутора      | Часописи са листе Kobson-a                                    |                             |                                              | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   | Одабрана поглавља из фотограметрије                                       |                       |                                                         |                |
| Ознака предмета: SDGI1F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Говедарица Ј. Миро, Борисов А. Мирко                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | И                                                                         |                       |                                                         |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   | Вежбе:                                                                    | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                             | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   | 3                                                                         | 0                     | 0                                                       | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Стицање основних и примењених знања из области фотограметрије.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Познавање комплетног тока фотограметријског поступка. Обученост за обраду фотографија и израду тродимензионалних модела различитих објеката.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Основна терминологија фотограметрије. Аквизиција употребом аналогних и дигиталних камера. Геометрија фотографије (централна пројекција, ортогонална пројекција, линијски скенери). Планирање фотограметријског снимања. Оријентација фотограметријских снимака. Директно и индиректно одређивање параметара оријентације,. Триангулација. Технике за посматрање и мерење применом стереофотографија. Анализа тачности фотограметрије. Орторектификација. Основе дигиталне обраде снимака. Дигитална фотограметија |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                   | Обавезна                                                                  | Поена                 | Завршни испит                                           |                |
| Обавезна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | Поена                                                                     | Обавезна              |                                                         | Поена          |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   | Да                                                                        | 50.00                 | Теоријски део испита                                    |                |
| Да                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   | 50.00                                                                     | Да                    |                                                         | 50.00          |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                                                                           |                       |                                                         |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Аутор             | Назив                                                                     |                       | Издавач                                                 | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P. Mather         | Computer Procesding of Remotly-Sensed Images: An Introduction             |                       | John Wiley&Sons, Ltd                                    | 2004           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Keith R.McCloy    | Resource Management Information Systems:Remote Sensing, GIS and Modelling |                       | Taylor&Francis                                          | 2006           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Christopher Jones | Geographical Information Systems and Computer Cartography                 |                       | Longman                                                 | 1997           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | М. Дражић         | Фотограметрија 2                                                          |                       | Грађевинска књига, Београд                              | 1965           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Душан Јоксић      | Фотограметрија I                                                          |                       | Научна књига, Београд                                   | 1983           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | В.И. Павлов       | Математическаја обработка фотограмметрических измерении                   |                       | Недра, Москва                                           | 1976           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | В.М. Сердјуков    | Фотограмметрија В промишленном и гражданском строительстве                |                       | Недра, Москва                                           | 1977           |
| 8,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Група аутора      | Геодезија и аерофотосјемка                                                |                       | Издание московского ордена ленина института ..., Москва | 1984           |
| 9,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | K. Kraus          | Photogrammetry: Geometry from Images and Laser Scans                      |                       | Walter de Gruyter                                       | 2007           |
| 10,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Мирослав Марчета  | Основи фотограметрије                                                     |                       | Висока грађевинско - геодетска школа, Београд           | 2007           |
| 11,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Мирослав Марчета  | Фотограметрија и даљинска детекција                                       |                       | Висока грађевинско - геодетска школа, Београд           | 2007           |
| 12,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Група аутора      | Часописи са листе Kobson-a                                                |                       |                                                         | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                                      |                       |                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | Одабрана поглавља из геодинамике     |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Булатовић С. Владимир, Ђапо Р. Алмин |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     | И                                    |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     | Вежбе:                               | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     | 3                                    | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | Нема                                 |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области геодинамике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                      |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                      |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                      |                       |                             |                |
| • Основи концепт геодинамике. • Пројектовање геодинамичких модела. • Инжењерско-геолошки процеси. • Проучавање деловања егзогенних и ендегенних сила. • Глобални геодинамички процеси. • Методологија одређивања глобалних померања Земљине коре. • Геодетске методе локалне и регионалне геодинамичке анализе. • Анализа померања Земљине коре на основу поновљених терестричких и ГПС опажања. Примена различитих геодинамичких модела у пракси. |                                     |                                      |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     | Обавезна                             | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | Да                                   | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |                                      |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор                               | Назив                                |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Donald L. Turcotte, Gerald Schubert | Geodynamics                          |                       | Cambridge                   | 2002           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p>                             |  |
|                                                                                  | <p align="center"><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Геодезија и геоматика</span></p> |                                                                                    |

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      | Одабрана поглавља из урбанизма и просторног планирања                                                 |                       |                                      |                |
| Ознака предмета: SDGI2A                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      | Костреш Љ. Милица, Реба Н. Дарко                                                                      |                       |                                      |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      | И                                                                                                     |                       |                                      |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      | Вежбе:                                                                                                | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:          | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      | 3                                                                                                     | 0                     | 0                                    | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Циљ предмета је да се студенти упознају са различитим приступима и концептима у урбанизму, као и основним елементима стратегијама просторног планирања и регионалног развоја. Планерске и урбанистичке поставке биће представљене кроз историјски развој, а нарочито кроз анализу савремених приступа у различитим срединама. |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Студенти се, кроз анализу различитих концепата просторног развоја, оспособљавају за разумевање принципа планирања простора - на регионалном и урбаном нивоу. Усвојена знања студенти ће моћи да синтетизују кроз практично деловање и интерактивне дискусије.                                                                 |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Основне поставке просторног и урбаног планирања; Урбанизам и развој града; Фактори планирања; Просторни и комуникациони фактори; Економски фактори; ; Стратешко и одрживо планирање - оквири рада и перспективе; Инструменти и програми планирања; Примери и методе планирања; Одрживи развој као парадигма.                  |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Илустративно-демонстративна метода; Методе анализе и синтезе; Интеракција и размена искустава и идеја између учесника у наставном процесу.                                                                                                                                                                                    |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      | Обавезна                                                                                              | Поена                 | Завршни испит                        | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      | Да                                                                                                    | 50.00                 | Теоријски део испита                 | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |                                                                                                       |                       |                                      |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Аутор                                | Назив                                                                                                 |                       | Издавач                              | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Hall, P                              | Urban and Regional Planning                                                                           |                       | Routledge, London, New York          | 2002           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Birch, E.L. (ed.)                    | The Urban and Regional Planning Reader                                                                |                       | Routledge, London, New York          | 2009           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Радовић, Р.                          | Форма града                                                                                           |                       | Стилос, Нови Сад, Орион арт, Београд | 2003           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zimmermann F.M., Janschitz S. (eds.) | Regional Policies in Europe. The Knowledge Age: Managing Global, Regional and Local Interdependencies |                       | Leykam, Graz                         | 2002           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | Одабрана поглавља из дигиталних модела терена                                |                       |                               |                |
| Ознака предмета: SDGI2F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Наставник: Борисов А. Мирко                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       | И                                                                            |                       |                               |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       | Вежбе:                                                                       | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:   | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       | 3                                                                            | 0                     | 0                             | 4              |
| Предмети предуслови Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање основних и примењених знања из области Дигиталних Модела Терена и визуализације геопростора.                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| 1. Савремене методе прикупљања података о простору. Фотограметрија. Даљинска детекција. LIDAR. INSAR. 2. Структурирање и моделовање података. Грид ДМТ. ТИН ДМТ. Хибридни ДМТ. 3. Верификација ДМТ. Визуалне и егзактне методе верификације. 4. Квалитет ДМТ. Оцена квалитета. 5. Анализе ДМТ и примена. Подужни и попречни профили. Карте нагиба. Сенчење и 3Д визуализација. 6. Национални ДМТ. 7. Дистрибуција података. Стандарди. |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       | Обавезна                                                                     | Поена                 | Завршни испит                 | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       | Да                                                                           | 50.00                 | Теоријски део испита          | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                                              |                       |                               |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Аутор                                 | Назив                                                                        |                       | Издавач                       | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Li Zhilin, Zhu Qing, Gold Christopher | Digital Terrain Modeling: Principles and Methodology                         |                       | CRC Press                     | 2004           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Burrough P.A., McDonnell R.A.         | Principi geografskih informacionih sistema                                   |                       | Građevinski fakultet, Beograd | 2006           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Борисов, М.                           | Модел и организација геопросторних података за размеру 1:50000. Дисертација. |                       | Грађевински факултет, Београд | 2004           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА<br/>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b><br/>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ<br/>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                        |                     |                                                              |                       |                             |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                      |                     | Одабрана поглавља из процене вредности грађевинских објеката |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI3A                                                                                |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                          |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                             |                     | Ћировић С. Горан                                             |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                       |                     | И                                                            |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                   |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                             |                     | Вежбе:                                                       | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                      |                     | 3                                                            | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови Нема                                                                               |                     |                                                              |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                      |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Стицање основних и примењених знања из актуелне проблематике процене вредности грађевинског објекта.   |                     |                                                              |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                  |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у пракси и у формулисању и решавању инжењерских проблема везаних за дату област. |                     |                                                              |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                         |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Физичка и правна идентификација имовине која се вреднује;                                            |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Идентификација права над имовином која се вреднују;                                                  |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Утврђивање сврхе процене;                                                                            |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Утврђивање ефективног датума процене;                                                                |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Прикупљање и анализа података који су потребни за примену метода процене;                            |                     |                                                              |                       |                             |                |
| · Примена метода процене;                                                                              |                     |                                                              |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                            |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                            |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                    |                     | Обавезна                                                     | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                     |                     | Да                                                           | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                             |                     |                                                              |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                  | Аутор               | Назив                                                        |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                     | Аппраисал институте | Тхе Аппраисал оф Реал Естате                                 |                       |                             | 2001           |
| 2,                                                                                                     | М. Миладиновић      | Процена вредности непокретности - предавања                  |                       |                             | 2008           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                               |                      |                                            |                             |                            |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------|----------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                             |                      | Одабрана поглавља из тематске картографије |                             |                            |          |          |
| Ознака предмета: SDGI3B                                                                                                                                                                       |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                 |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Наставник:                                                                                                                                                                                    |                      | Борисов А. Мирко                           |                             |                            |          |          |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                              |                      | И                                          |                             |                            |          |          |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                          |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Предавања:                                                                                                                                                                                    | Вежбе:               | Други облици наставе:                      | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:             |          |          |
| 4                                                                                                                                                                                             | 3                    | 0                                          | 0                           | 3                          |          |          |
| Предмети предуслови Нема                                                                                                                                                                      |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                             |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање посебних и примењених знања из области Тематске Картографије и визуализације објеката и појава. |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                         |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању картографских и инжењерских проблема.                                                                                 |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 1. Тематска картографија и њени задаци. Основно о тематским картама.                                                                                                                          |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 2. Сродни прикази тематским картама: атласи, рељефне карте, глобуси.                                                                                                                          |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 3. Картографија. Основни геометријско-графички елементи. Картографски знакови. Сигнатуре. Дијаграми на карти.                                                                                 |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 4. Основно о картографској визуализацији: симболи, боје, текст, сигнатуре, вишетон.                                                                                                           |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 5. Генерализација у Тематској картографији.                                                                                                                                                   |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 6. Картографија и ГИС. Добијање карата помоћу ГИС технологије.                                                                                                                                |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                   |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                   |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                       |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                           |                      | Обавезна                                   | Поена                       | Завршни испит              | Обавезна | Поена    |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                            |                      | Да                                         | 50.00                       | Теоријски део испита       |          | Да 50.00 |
| Литература                                                                                                                                                                                    |                      |                                            |                             |                            |          |          |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                         | Аутор                | Назив                                      |                             | Издавач                    |          | Година   |
| 1,                                                                                                                                                                                            | Ormelling            | Basic Cartography                          |                             | ICA                        |          | 1996     |
| 2,                                                                                                                                                                                            | Франчула, Н.         | Дигитална картографија                     |                             | Геодетски факултет, Загреб |          | 2002     |
| 3,                                                                                                                                                                                            | Петерца, М., и други | Картографија                               |                             | ВГИ, Београд               |          | 1974     |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|----------------|-------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       | Одабрана поглавља из геопортала                           |                       |                                              |                |       |
| Ознака предмета: SDGI3C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       | Говедарица Ј. Миро, Галић П. Здравко, Петровачки П. Душан |                       |                                              |                |       |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                       | И                                                         |                       |                                              |                |       |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       | Вежбе:                                                    | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                  | Остали часови: |       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       | 3                                                         | 0                     | 0                                            | 3              |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| СТИцање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. СТИцање основних и примењених знања из области примене интернет технологија, портала и геопортала у геоинфрматичи и геодезији.                                                                                                                                                                                                                                                |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Садржај предавања: Механизми размене информација о простору. XML, GML, LandXML. Шема геометрије, Шема топологије, Шема топографије. Документи размене. Метаподаци. Стандарди за метаподатке - ISO 19115. SDI – просторна инфраструктура. Геопортали. Архитектура геопортала. Садржај вежби: Практична примена, на предавањима, приказаних концепата. Имплементација геопортала. Прилагођавање геопортала и израда намеских клијентских веб апликација за геопортал. |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | Обавезна                                                  | Поена                 | Завршни испит                                | Обавезна       | Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                       | Да                                                        | 50.00                 | Теоријски део испита                         | Да             | 50.00 |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |                                                           |                       |                                              |                |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор                                 | Назив                                                     |                       | Издавач                                      | Година         |       |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | C. Jones                              | Geographical Information Systems and Computer Cartography |                       | Pearson Education Inc                        | 1997           |       |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | R. Lake, D.Burggraf, M Trninic, L Rae | Geography Mark-up Language GML                            |                       | John Wiley&Sons, Ltd                         | 2004           |       |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Мирза Поњавић                         | Основи геоинформација                                     |                       | Универзитет у Сарајеву, Грађевински факултет | 2011           |       |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Галић З.                              | Геопросторне базе података                                |                       | Голден Маркетинг - Техничка књига            | 2006           |       |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Група аутора                          | Часописи са листе Kobson-a                                |                       |                                              | 2012           |       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                               |                     |                                     |                       |                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                             |                     | Одабрана поглавља из стварног права |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI3D                                                                                                                                       |                     |                                     |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                 |                     |                                     |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                                                                                    |                     | Бунчић М. Соња                      |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                              |                     | И                                   |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                          |                     |                                     |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                    |                     | Вежбе:                              | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 4                                                                                                                                                             |                     | 3                                   | 0                     | 0                           | 3              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                           |                     | Нема                                |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                             |                     |                                     |                       |                             |                |
| Стицање основних и примењених знања из области права.Стицање основних и примењених знања из области правца у областима геодезије, геоматике и геоинформатике. |                     |                                     |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                         |                     |                                     |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.                                                                 |                     |                                     |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                |                     |                                     |                       |                             |                |
| Садржај предавања:                                                                                                                                            |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Правни систем у Републици Србији, правни системи у свету                                                                                                     |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Основе права Европске уније, европско грађанско право                                                                                                        |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Улога и структура државне управе, функције управе                                                                                                            |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Локална управа и самоуправа                                                                                                                                  |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Судство, управни поступак                                                                                                                                    |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Земљишна књига, власништво                                                                                                                                   |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Имовинско право, стварно право, заложно право, хипотека                                                                                                      |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Наследно право                                                                                                                                               |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Књижна права                                                                                                                                                 |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Казнени закон                                                                                                                                                |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Правна и физичка лица                                                                                                                                        |                     |                                     |                       |                             |                |
| •Заштита ауторских права                                                                                                                                      |                     |                                     |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                   |                     |                                     |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                   |                     |                                     |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                       |                     |                                     |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                           |                     | Обавезна                            | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                            |                     | Да                                  | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                    |                     |                                     |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                         | Аутор               | Назив                               |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                            | Владимир Лукић      | Катастар некретнина                 |                       | Шумарки факултет Бања Лука  | 1995           |
| 2,                                                                                                                                                            | Миладиновић Манојло | Катастар непокретности              |                       | Геокарта ДОО Београд        | 2004           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|--------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              | Одабрана поглавља из управљања земљишном територијом                                             |                             |                      |        |
| Ознака предмета: SDGI4A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              | Ћировић С. Горан                                                                                 |                             |                      |        |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              | И                                                                                                |                             |                      |        |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Вежбе:                                       | Други облици наставе:                                                                            | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:       |        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                            | 0                                                                                                | 0                           | 3                    |        |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              | Нема                                                                                             |                             |                      |        |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Упознавање полазника са основном улогом управљања урбаним развојем града у економском, институционалном и културном оквиру. Укупан феномен управљања земљиштем посматра се у склопу историјског континуитета његовог настанка, развоја и промена кроз време.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Оспособљавање полазника курса за разумевање феномена управљања земљиштем. Акценат ће бити усмерен ка разумевању специфичних транзиционих услова управљања земљиштем карактеристичним за нашу средину.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Теорисјска настава: Управљање земљиштем и процес урбанизације. Истојиски развој управљања земљиштем. Економски аспект управљања земљиштем. Социолошки аспект управљања земљиштем. Просторно физички аспект управљања земљиштем. Еколошки аспект управљања земљиштем. Специфичности управљања земљиштем у нашој средини. Приоритети и стратегије управљања земљиштем. Законски оквир управљања земљиштем. Институционални оквир управљања земљиштем. Катастар непокретности и управљање земљиштем. Градско грађевинско земљиште. Однос иземђу планирања и тржишта градског грађевинског земљишта. Препоруке и смернице за унапређење процеса управљања земљиштем у нашој средини. Практична настава: Конкретан задатак на изабраном полигону на територији града Новог Сада, уз учешће и помоћ релевантних градских институција. |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              | Обавезна                                                                                         | Поена                       | Завршни испит        |        |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | Да                                                                                               | 50.00                       | Теоријски део испита |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                                                                                                  |                             | Да                   | 50.00  |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                                                                                                  |                             |                      |        |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аутор                                        | Назив                                                                                            |                             | Издавач              | Година |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Бруант, Ц.Р., Руссвурм, Л.Х., МцЛеллан, А.Г. | Тхе Цити с Цоунтнтрусиде, Ланд анд итс Манагемент ин тхе Рурал – Урбан Фрингле, Лондон. Лонгман. |                             |                      | 1982   |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                                               |                       |                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | Одабрана поглавља из процене вредности непокретности                                          |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI6A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               | Борисов А. Мирко, Булатовић С. Владимир, Ћировић С. Горан, Говедарица Ј. Миро, Нинков Ђ. Тоша |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               | И                                                                                             |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               | Вежбе:                                                                                        | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               | 3                                                                                             | 0                     | 0                           | 4              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Нема                                                                                          |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Усвајање теоријских основа и упознавање са методологијом процене вредности непокретности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Да стечена знања може да користи у пракси, а поготово у практичним задацима који се тичу процене вредности непокретности.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Појам и врсте грађевинског земљишта. Поступци одређивања вредности земљишта. Анализа цене коштања (трошкови приступ). Анализа упоређења продаје (тржишни приступ). Анализа капитализације (дохотка). Појам земљишне ренте. Зонски и бодовни систем. Модел процене вредности грађевинског земљишта. Принцип закључивања на основу случаја. Улога и задаци институција и појединаца (проценитеља) у поступку процене. |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Обавезна                                                                                      | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               | Да                                                                                            | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                                               |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор         | Назив                                                                                         |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | М.Миладиновић | Процена вредности непокретности, Београд,                                                     |                       |                             | 2008           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Група аутора  | Часописи са листе Kobson-a                                                                    |                       |                             | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                            |                       |                               |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Студијско истраживачки рад |                       |                               |                |
| Ознака предмета: SDGSIR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                            |                       |                               |                |
| Број ЕСПБ: 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |                            |                       |                               |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                            |                       |                               |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |       | О                          |                       |                               |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |                            |                       |                               |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Вежбе:                     | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:   | Остали часови: |
| 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | 0                          | 0                     | 15                            | 0              |
| Предмети предуслови Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                            |                       |                               |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       |                            |                       |                               |                |
| Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела специјалистичког рада студент изучава проблем, његову структуру и сложености на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.                                                                                        |       |                            |                       |                               |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       |                            |                       |                               |                |
| Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођењу закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабраног подручја и проучавању различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.                                    |       |                            |                       |                               |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |                            |                       |                               |                |
| Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретног специјалистичког рада, његовом сложености и структуром. Студент проучава стручну литературу, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком специјалистичког рада. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад. Студијски рад обухвата и активно праћење примарних сазнања из теме рада, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података, писање и/или саопштавање радана конференцији из уже научно наставне области којој припада тема специјалистичког рада.                                                                                                                                                                |       |                            |                       |                               |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |                            |                       |                               |                |
| Ментор специјалистичког рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком специјалистичког рада, користећи литературу предложену од ментора. Током израде специјалистичког рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног специјалистичког рада. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком специјалистичког рада. |       |                            |                       |                               |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                            |                       |                               |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       | Обавезна                   | Поена                 | Завршни испит                 |                |
| Израда са теоријским основама                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       | Да                         | 50.00                 | Одбрана специјалистичког рада |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                            |                       | Да                            | 50.00          |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                            |                       |                               |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Аутор | Назив                      |                       | Издавач                       | Година         |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------|--------|-------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Динамика и принципи функционисања савремених градова и региона - одабрана поглавља |                             |                                  |          |        |       |
| Ознака предмета: A116AS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | Костреш Љ. Милица, Joubert -. Marc                                                 |                             |                                  |          |        |       |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        | И                                                                                  |                             |                                  |          |        |       |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Вежбе:                 | Други облици наставе:                                                              | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:                   |          |        |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2                      | 0                                                                                  | 0                           | 1                                |          |        |       |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        | Нема                                                                               |                             |                                  |          |        |       |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| У оквиру предмета биће представљене савремене теорије и пројекти у којима је у средиште стављена нелинеарна динамика, као главни покретач нових структура и процеса у урбаном и регионалном контексту. Јаке међусобне интеракције између компонената система у физичком, економском и политичком смислу биће приказане са циљем разумевања градова и региона као динамичних система у којима су интензитети, токови и кретања људи, капитала, робе, информација и технологија супротстављени фиксним хијерархијама. |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Студенти ће испуњавањем обавеза на предмету бити оспособљени за разумевање динамичке компоненте и механизма функционисања и структурирања система унутар урбаног и регионалног контекста. Овакав аналитички и критички оквир важан је део интегралног односа према грађеној средини, који је подједнако значајан у даљем научно-истраживачком и практичном раду студената.                                                                                                                                          |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Динамичка компонента у глобалном контексту; Филозофска база – „номадско мишљење“; Просторне мреже насеља и интеракције на регионалном нивоу; Урбано-руралне везе и односи; Појавни облици интеракција у урбаном и регионалном контексту; Урбана форма као индикатор интеракција и активности; Функционална база градова као покретач урбаних процеса; Свакодневни живот градова – „цуцле студиес“.                                                                                                                  |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Метода критичке анализе; Илустративно-демонстративна метода; Метода синтезе усвојених знања; Интеракција између учесника у наставном процесу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        | Обавезна                                                                           | Поена                       | Завршни испит                    | Обавезна | Поена  |       |
| Предметни(пројектни)задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | Да                                                                                 | 15.00                       | Теоријски део испита             |          | Да     | 70.00 |
| Предметни(пројектни)задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        | Да                                                                                 | 15.00                       |                                  |          |        |       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |                                                                                    |                             |                                  |          |        |       |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Аутор                  | Назив                                                                              |                             | Издавач                          |          | Година |       |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Boelens, L.            | The Urban Connection                                                               |                             | 010 Publishers, Rotterdam        |          | 2009   |       |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Burdett, R & D Sudjic  | The Endless City                                                                   |                             | Phaidon, London                  |          | 2010   |       |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Batty, M.              | Cities and Complexity                                                              |                             | The MIT Press, Cambridge, London |          | 2007   |       |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Neuhaus, F. (ed.)      | Studies in Temporal Urbanism: The UrbanTick Experiment                             |                             | Springer, Dordrecht              |          | 2011   |       |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Deleuze G & F Guattari | A thousand plateaus                                                                |                             | Athlone Press, London            |          | 1988   |       |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | De Landa, M.           | Intensive science and virtual philosophy                                           |                             | Continuum, London                |          | 2002   |       |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              | Савремене технике геометријске репрезентације простора        |                       |                             |                |
| Ознака предмета: A116DS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              | Штулић Б. Радован, Wiltsche -. Albert                         |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              | И                                                             |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              | Вежбе:                                                        | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              | 2                                                             | 0                     | 0                           | 1              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              | Нема                                                          |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Истраживање и примена савремених приступа геометријској репрезентацији простора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Развити иновативност у употреби технолошких принципа и метода који су у вези са техникама геометријске репрезентације простора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| 3Д геометријски модели. Студије облика. Експлицитни, имплицитни и параметарски приступ репрезентацији просторних структура. Анализа типова 3Д модела – коришћењем елемената, површи, солида (Свепт, Б-реп, ЦСГ) и карактеристика. Имплицитна дефиниција облика коришћењем алгоритама. Примена теоријских приступа геометријској репрезентацији облика и простора у дизајну, архитектури и урбанизму. Симулација, визуализација, предикција и евалуација базирана на геометријској репрезентацији простора. Нови концепти и стратегије у дизајну базирани на геометријској репрезентацији простора. |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Предавања. Радионице, презентације и дискусија или менторски рад. Усмени испит.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              | Обавезна                                                      | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                              | Да                                                            | 50.00                 | Усмени део испита           | Да 30.00       |
| Семинарски рад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              | Да                                                            | 20.00                 |                             |                |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                              |                                                               |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор                                                        | Назив                                                         |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C. Ceccato, L. Hesselgren, M. Pauly, H. Pottmann, J. Wallner | Advances in Architectural Geometry                            |                       | Springer                    | 2010           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | C. Hoffmann                                                  | Geometric and Solid Modeling                                  |                       | Морган Кауфманн Пуб<енг>    | 1989           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | F. Yu, Z. Lu, H. Luo, P.Wang                                 | Three-Dimensional Model Analysis and Processing               |                       | Springer                    | 2010           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | L. March, P. Steadman                                        | The Geometry of Environment                                   |                       | MIT Press                   | 1974           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | M. Anson, J.M. Ko, E.S.S. Lam                                | Advances in IT for building design                            |                       | Elsevier                    | 2002           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | W. Mitchell                                                  | The Logic of Architecture: Design, Computation, and Cognition |                       | MIT Press                   | 1990           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                                       |                             |                      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              | Одабрана поглавља из комуналних информационих система |                             |                      |                |
| Ознака предмета: SDGI19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                       |                             |                      |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                                       |                             |                      |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              | Булатовић С. Владимир                                 |                             |                      |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | И                                                     |                             |                      |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                                                       |                             |                      |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Вежбе:       | Други облици наставе:                                 | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:       |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2            | 0                                                     | 0                           | 1                    |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Нема                                                  |                             |                      |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                                       |                             |                      |                |
| Основе из комуналних информационих система.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                       |                             |                      |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                                       |                             |                      |                |
| Студент се оспособљава да стечена знања користи у даљем образовању и у стручним предметима.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                       |                             |                      |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                                       |                             |                      |                |
| Катастар водова. Комунални информациони системи (КИС), подаци, алати, функције. Надлежности, садржај. Израда катастра водова, елаборат катастра водова. Стање комуналних информационих система. Описни подаци. Логичка организација КИС-а. Хибридни системи. Топологија мрежа. Слојеви података. Комуналне примене ГИС-а, кориштење података. Повезивање и интеграција података за управљање јединицама локалне управе. |              |                                                       |                             |                      |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                       |                             |                      |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                                       |                             |                      |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                                       |                             |                      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              | Обавезна                                              | Поена                       | Завршни испит        | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              | Да                                                    | 50.00                       | Теоријски део испита | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |              |                                                       |                             |                      |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор        | Назив                                                 |                             | Издавач              | Година         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | В. Булатовић | Комунални информациони системи                        |                             |                      | 2007           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            | Одабрана поглавља из енергетске ефикасности зграда     |                       |                                    |                |
| Ознака предмета: SDGI5A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                            | Шумарац М. Драгослав, Радека М. Мирослава              |                       |                                    |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                            | И                                                      |                       |                                    |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            | Вежбе:                                                 | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:        | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            | 2                                                      | 0                     | 0                                  | 1              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Стицање знања и вештина потребних за пројектовање и изградњу енергетски ефикасних грађевинских објеката.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Стечено знање студенти ће користити код енергетске сертификације грађевинских објеката. Кандидати ће се осопособити за анализу урбанистичких и биоклиматских аспеката енергетске ефикасности објеката. Студенти ће савладати методологију и методе прорачуна потребне енергије за грејање и хлађење грађевинских објеката, превасходно зграда,као и методе прорачуна емисије CO2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Директиве ЕУ (ЕРВД из 2002. и 2010. г.). Искуства европских земаља. Арихитектонско-урбанистички аспекти енергетске ефикасности грађевинских објеката: одабир локације, оријентација објекта, утицај ветра, зеленила (биоклиматска архитектура). Енергетски добици: Тромб-Мишелов зид, светларници. Основни закони термодинамике. Провођење топлоте у телима. Грађевинска физика. Методологија прорачуна потребне енергије за грејање и хлађење (СРПС ЕН ИСО 13790). Примери прорачуна за карактеристичне објекте. Пример израде Елабората енергетске ефикасности за карактеристичан објекат. Пример израде пасоша енергетске ефикасности карактеристичног новог или постојећег објекта. |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                            | Обавезна                                               | Поена                 | Завршни испит                      | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                            | Да                                                     | 50.00                 | Теоријски део испита               | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                            |                                                        |                       |                                    |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Аутор                                                      | Назив                                                  |                       | Издавач                            | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ЕУ                                                         | Директиве ЕПБД                                         |                       |                                    | 2002           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ЕУ                                                         | Директиве ЕПБД                                         |                       |                                    | 2010           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Драгослав Сумарац                                          | "Енергтска ефикасност зграда", Зборник рад., едитор    |                       | Грађевински факултет, Београд      | 2005           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Д. Шумарац, М. Тодоровић, М. Ђуровић-Петровић. Н. Тришовић | „Енергу еффициенцу оф ресидентилал буилдингс ин Србиа“ |                       | Тхермал Сциенце, Вол.14, пп.97-113 | 2010           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                                                  |                       |                             |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | Одабрана поглавља из мултимедијалне картографије |                       |                             |                |
| Ознака предмета: SDGI5B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Наставник:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | Борисов А. Мирко                                 |                       |                             |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | И                                                |                       |                             |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            | Вежбе:                                           | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            | 2                                                | 0                     | 0                           | 1              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | Нема                                             |                       |                             |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Стицање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. Стицање посебних и примењених знања из области Мултимедијалне картографије и дизајнирања веб карата.                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању картографских и веб презентација.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| 1. Реалне и виртуалне карте. Мултимедија. Хипермедија. 2. Креирање и уређивање мултимедијалних садржаја. Интерактивни мултимедијски садржаји. 3. Стандарди и протоколи за пренос мултимедијских садржаја. 4. Картографска визуализација у мултимедијалном окружењу. 5. Мултимедијалне карте на масовним медијима и интернету. 6. Web атласи и web карте. Мултимедијална картографија у ГИС. 7. Локацијско базирани сервиси. Мултимедија мобилне картографије. |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | Обавезна                                         | Поена                 | Завршни испит               | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            | Да                                               | 50.00                 | Теоријски део испита        | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                                                  |                       |                             |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Аутор                                      | Назив                                            |                       | Издавач                     | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cartwright, W., Peterson, M.P, Gartner, G. | Multimedia Cartography                           |                       | Springer, Vienna            | 2007           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                                                             |                             |                      |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               | Одабрана поглавља из масовне процене непокретности                          |                             |                      |                |
| Ознака предмета: SDGI5D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                             |                             |                      |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               | Борисов А. Мирко, Булатовић С. Владимир, Говедарица Ј. Миро, Нинков Ђ. Тоша |                             |                      |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               | И                                                                           |                             |                      |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Вежбе:        | Други облици наставе:                                                       | Студијски истраживачки рад: | Остали часови:       |                |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2             | 0                                                                           | 0                           | 1                    |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | Нема                                                                        |                             |                      |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Усвајање теоријских основа и упознавање са методологијом масовне процене непокретности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                             |                             |                      |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Да стечена знања може да користи у пракси, а поготово у практичним задацима који се тичу масовне процене непокретности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |                                                                             |                             |                      |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Непокретности и њихова процена. Основе процене. Поступак процене. Прикупљање података. Методологија масовне процене. Принцип закључивања на основу случају у поступку масовне процене. Логичка агрегација атрибута. Процена вредности просторних јединица. Утицај просторне јединице на вредност непокретности. Карактеристике просторне јединице које утичу на вредност. Масовна процена вредности непокретности. Зонски и бодовни систем. Улога и задаци институција и појединаца у поступку масовне процене. |               |                                                                             |                             |                      |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               | Обавезна                                                                    | Поена                       | Завршни испит        | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               | Да                                                                          | 50.00                       | Теоријски део испита | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                                                             |                             |                      |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аутор         | Назив                                                                       |                             | Издавач              | Година         |
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | М.Миладиновић | Процена вредности непокретности, Београд                                    |                             |                      | 2008           |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Група аутора  | Часописи са листе Kobson-a                                                  |                             |                      | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|----------------|
| Наставни предмет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | Одабрана поглавља из даљинске детекције и обраде слика                   |                       |                                                        |                |
| Ознака предмета: SDGI5F                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Број ЕСПБ: 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 | Говедарица Ј. Миро, Борисов А. Мирко, Петровачки П. Душан                |                       |                                                        |                |
| Статус предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 | И                                                                        |                       |                                                        |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Предавања:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | Вежбе:                                                                   | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад:                            | Остали часови: |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 | 2                                                                        | 0                     | 0                                                      | 1              |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Нема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| 1. Образовни циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| СТИцање основних и примењених знања из области геодезије, геоматике и геоинформатике. СТИцање основних и примењених знања из области даљинске детекције и рачунарсек обраде слике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| 3. Садржај/структура предмета:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Увод у даљинску детекцију. Технолошке основе. Сензорске платформе. Интерпретација сензорских записа. Предпроцесирање снимака. Трансформације снимака. Филтрирање. Методе интерпретације у даљинским истраживањима. Субјективна интерпретација, карактеристике и ограничења. Интерактивна интерпретација с делимично аутоматизираним функцијама. Поправљање снимака. Истицање, рангирање и редукција количине обележја. Класификација. Сегментација. Алгоритми за класификацију и сегментацију. Аутоматска класификација. Класификација под надзором. Објектно оријентисана класификација.Регистрација и геокодирање. Спајање снимака. Стандардни шаблони и алгоритми. Контрола квалитета и оцена тачности. Програмски алати за даљинску детекцију. |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| 4. Методе извођења наставе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Предавања, вежбе, консултације. Истраживачко студијски рад.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 | Обавезна                                                                 | Поена                 | Завршни испит                                          | Обавезна Поена |
| Предметни пројекат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 | Да                                                                       | 50.00                 | Теоријски део испита                                   | Да 50.00       |
| Литература                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                                                                          |                       |                                                        |                |
| Р.бр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Аутор           | Назив                                                                    |                       | Издавач                                                | Година         |
| 1,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P. Mather       | Computer Processing of Remotly-Sensed Images: An Introduction            |                       | John Wiley&Sons, Ltd                                   | 2004           |
| 2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Keith R. McCloy | Resource Management Information System:Remote Sensing, GIS and Modelling |                       | Taylor&Francis                                         | 2006           |
| 3,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | М. Дражић       | Фотограметрија 2                                                         |                       | Грађевинска књига, Београд                             | 1965           |
| 4,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Душан Јоксић    | Фотограметрија I                                                         |                       | Научна књига, Београд                                  | 1983           |
| 5,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | В.М. Сердјуков  | Фотограмметрија В промишленном и гражданском строитељстве                |                       | Недра, Москва                                          | 1977           |
| 6,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | група аутора    | Геодезија и аерофотосјемка                                               |                       | Издание московского ордена ленина института..., Москва | 1984           |
| 7,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | John R. Jensen  | Introductory Digital Image Processing - A Remote Sensing Perspective     |                       | Pearson Prentice Hall                                  | 2005           |
| 8,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Група аутора    | Часописи са листе Kobson-a                                               |                       |                                                        | 2012           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                  |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p>              |  |
|                                                                                  | <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Геодезија и геоматика</span></p> |                                                                                    |

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                |          |       |               |      |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|-------|---------------|------|----------------|
| Стручна пракса:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Стручна пракса |          |       |               |      |                |
| Ознака предмета: SDGGP1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |          |       |               |      |                |
| Број ЕСПБ: 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |          |       |               |      |                |
| Наставници:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |       |               |      |                |
| Часова наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |          |       |               | 3.00 |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          | Нема  |               |      |                |
| 1. Циљ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |          |       |               |      |                |
| Стицање непосредних сазнања о функционисању и организацији предузећа и институција које се баве пословима у оквиру струке за коју се студент оспособљава и могућностима примене претходно стечених знања у пракси.                                                                                                                                               |                |          |       |               |      |                |
| 2. Очекивани исходи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |          |       |               |      |                |
| Оспособљавање студената за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних инжењерских проблема у оквиру изабраног предузећа или инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама. |                |          |       |               |      |                |
| 3. Садржај стручне праксе:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |          |       |               |      |                |
| Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.                                                                                                                                                                   |                |          |       |               |      |                |
| 4. Методе извођења:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |          |       |               |      |                |
| Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.                                                                                                                                                                                                                               |                |          |       |               |      |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |          |       |               |      |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                | Обавезна | Поена | Завршни испит |      | Обавезна Поена |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА</p> <p>ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6</p> <p><b>Акредитација студијског програма</b></p> <p>СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ</p> <p>Геодезија и геоматика</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |          |       |                        |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------|-------|------------------------|----------------|
| Завршни рад:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Специјалистички рад |          |       |                        |                |
| Ознака предмета: SDGZR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |          |       |                        |                |
| Број ЕСПБ: 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |          |       |                        |                |
| Број часова активне наставе(недељно)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |          |       | 0                      |                |
| Предмети предуслови                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Нема     |       |                        |                |
| 1. Циљеви завршног рада                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |          |       |                        |                |
| <p>Стицање знања о начину, структури и форми писања извештаја након извршених анализа и других активности које су спроведене у оквиру задате теме специјалистичког рада. Израдом специјалистичког рада студенти стичу искуство за писање радова у оквиру којих је потребно описати проблематику, спроведене методе и поступке и резултате до којих се дошло. Поред тога, циљ израде и одбране специјалистичког рада је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме у погодној форми јавно презентују, као и да одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.</p>                                                                                                                                        |                     |          |       |                        |                |
| 2. Очекивани исходи:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |          |       |                        |                |
| <p>Оспособљавање студентата за систематски приступ у решавању задатих проблема, спровођење анализа, примену стечених и прихватању знања из других области у циљу изналажења решења задатог проблема. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студени стичу знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом специјалистичког рада студенти стичу одређена искуства која могу применити у пракси приликом решавања проблема из области њихове струке. Припремом резултата за јавну одбрану, јавном одбраном и одговорима на питања и примедбе комисије студент стиче неопходно искуство о начину на који у пракси треба презетновати резултате самосталног или колективног рада.</p> |                     |          |       |                        |                |
| 3. Општи садржаји:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |          |       |                        |                |
| <p>Формира се појединачно у складу са потребама и ужом облашћу специјалистичких студија која је обухваћена задатом темом специјалистичког рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним правилима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени специјалистички рад јавно у договору са метрором и у складу са предвиђеним правилима и поступцима.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |          |       |                        |                |
| 4. Методе извођења:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |          |       |                        |                |
| <p>Током израде специјалистичког рада, студент консултује ментора, а по потреби и друге професоре који се баве ужом облашћу која је тема специјалистичког рада. Студент сачињава специјалистички рад и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укорићене примерке доставља комсији. Одбрана специјалистичког рада је јавна, а студент је обавезан да након презентације усмено одговори на постављена питања и примедбе.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |          |       |                        |                |
| Оцена знања (максимални број поена 100)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |          |       |                        |                |
| Предиспитне обавезе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Обавезна | Поена | Завршни испит          | Обавезна Поена |
| Предметни(пројектни)задатак                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     | Да       | 50.00 | Завршни испит - II део | Да 50.00       |



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм је усаглашен са савременим светским научним токовима и стањем струке, а упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама.

Студијски програм специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика конципиран на дати начин је целовит и свеобухватан и пружа студентима најновија научна и стручна знања из ове области.

Студијски програм мастер академских студија Геодезија и геоматика је упоредив и усклађен са:

Helsinki Metropolia University of Applied Sciences

[h t t p : / / o p i n t o - o p a s - ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/erikoistumisOpinnot/TZ1B12K3/ajoitussuunnitelma&lang=en](http://ops.metropolia.fi/index.php?rt=index/erikoistumisOpinnot/TZ1B12K3/ajoitussuunnitelma&lang=en)

Univerzitet Pittsburg

<http://www.ischool.pitt.edu/ist/degrees/specializations/geoinformatics.php>

University of Twente, Faculty ITC

Postgraduate Diploma Course in Geoinformation Science and Earth, Observation for Geoinformatics

<http://www.itc.nl/study>

<http://www.itc.nl/Pub/study/Programmes/Postgraduate-diploma>

Студијски програм је формално и структурно усаглашен са усвојеним предметно специфичним стандардима за акредитацију и усаглашен је са европским стандардима у погледу уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на специјалистичке академске студије Геодезија и геоматика уписује одређени број самофинансирајућих студената, који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ ФТН.

Одабир студената и упис се, од пријављених кандидата, врши на основу успеха током претходног школовања и постигнутог успеха на пријемном испиту, што је дефинисано Правилником о упису студената на студијске програме.

Студенти са других студијских програма као и лица са завршеним студијама се могу уписати на овај студијски програм. При томе комисија за вредновање (коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма и руководицац студијског програма) вреднују све положене активности кандидата за упис и на основу признатог броја бодова одређују да ли се кандидат може уписати на специјалистичке академске студије изабране студијске групе. Положене активности се при томе могу признати у потпуности, могу се признати делимично (комисија може захтевати одговарајућу допуну) или се могу не признати.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на завршном испиту.

Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит.

Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Факултета техничких наука за све студијске програме. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100. Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70.

Сваки предмет из студијског програма има јасан и објављен начин стицања поена. Начин стицања поена током извођења наставе укључује број поена које студент стиче по основу сваке појединачне врсте активности током наставе или извршавањем предиспитне обавезе и полагањем испита.

Укупан успех студента на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Оцена студента је заснована на укупном броју поена које је студент стекао испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита, а према квалитету стечених знања и вештина.

Да би студент из датог предмета могао да полаже испит мора током семестра да изврши предвиђене предиспине обавезе. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Напредовање студента током школовања је дефинисано Правилима студирања на специјалистичким академским студијама.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама.

Број наставника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета које изводи и броја часова на тим предметима. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, ...) годишње, односно 6 часова недељно. Од укупног броја потребних наставника више од 70 % је у сталном радном односу са пуним радним временом.

Број сарадника одговара потребама студијског програма. Укупан број сарадника на студијском програму је довољан да покрије укупан број часова наставе на том програму, тако да сарадници остварују просечно 300 часова активне наставе годишње, односно 10 часова недељно.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има најмање пет референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму.

Величина групе за предавања је до 32 студента.

Ни један наставник није оптерећен више од 12 часова недељно. Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) су доступни јавности.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената. Настава на студијском програму специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика се изводи у 2 смене тако да је по једном студенту обезбеђен адекватан простор.

Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама. Библиотека поседује више од 100 библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика. Сви предмети студијског програма специјалистичких академских студија Геодезија и геоматика су покривени одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима који су расположиви на време и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса. При томе је обезбеђена и одговарајућа информациона подршка.

Факултет поседује библиотеку и читаоницу и обезбеђује за сваког студента место у амфитеатру, учионици и лабораторији.



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 11. Контрола квалитета

За контролу квалитета је оформљена Комисија за контролу квалитета.

Провера квалитета студијског програма ће се спроводити редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Провера квалитета студијског програма се спроводи:

анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета,

анкетирањем свршених студената при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама.

анкетирањем студената приликом овере године студија.

анкетирањем студената приликом уписа године студија.

анкетирањем наставног и ненаставног особља о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама.

### Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

| Р.бр. | Име и презиме      | Звање             |
|-------|--------------------|-------------------|
| 1     | Александар Ристић  | Доцент            |
| 2     | Дејан Васић        | Асистент-мастер   |
| 3     | Душан Јовановић    | Асистент          |
| 4     | Ивана Бадњаревић   | Асистент-мастер   |
| 5     | Мирко Борисов      | Доцент            |
| 6     | Миро Говедарица    | Редовни професор  |
| 7     | Тоша Нинков        | Редовни професор  |
| 8     | Владимир Булатовић | Доцент            |
| 9     | Зоран Сушић        | Асистент-мастер   |
| 10    | Љубиша Самарџић    | Ненаставно особље |



## Акредитација студијског програма

СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ  
СТУДИЈЕ

Геодезија и геоматика

### Стандард 12. Студије на даљину

Студије на даљину нису уведене.