



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије
Докторске студије
Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ
ПРОГРАМА:

УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

НОВИ САД

2019.



Садржај

| | |
|---|----|
| <u>00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија</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. Компетенције дипломираних студената</u> | 7 |
| <u>05. Курикулум</u> | 8 |
| <u>5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија</u> | 9 |
| <u>Метод научног рада</u> | 9 |
| <u>Одабрана поглавља из физике</u> | 10 |
| <u>Одабрана поглавља из хемије</u> | 11 |
| <u>Одабрана поглавља 1 из математике</u> | 13 |
| <u>Одабрана поглавља 2 из математике</u> | 15 |
| <u>Одабрана поглавља из квалитативних метода процене ризика</u> | 17 |
| <u>Теорија система безбедности</u> | 18 |
| <u>Одабрана поглавља из управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара</u> | 19 |
| <u>Процес, принципи и технике научног истраживања - одабрана поглавља</u> | 20 |
| <u>Одабрана поглавља управљања подацима</u> | 21 |
| <u>Одабрана поглавља из пројектног менаџмента</u> | 23 |
| <u>Напредне методе процене ризика</u> | 24 |
| <u>Одабрана поглавља процене сеизмичког хазарда и повредљивости грађевинских објеката</u> | 25 |
| <u>Безбедност и резилијентност критичних инфраструктура</u> | 26 |
| <u>Јавно здравље у ванредним и кризним ситуацијама</u> | 28 |
| <u>Ризици коришћења и прекида у снабдевању електричном енергијом</u> | 29 |
| <u>Одабрана поглавља из превенције и одбране од поплава</u> | 30 |
| <u>Одабрана поглавља из савремених метода прикупљања и обраде података</u> | 31 |
| <u>Увод у научно-истраживачки рад</u> | 32 |
| <u>Одабрана поглавља уређења и заштите вода</u> | 33 |



Садржај

| | |
|---|----|
| <u>Одабрана поглавља из хидроинформатике</u> | 34 |
| <u>Одабрана поглавља трајности бетонских и зиданих конструкција</u> | 35 |
| <u>Пожарна безбедност грађевинских конструкција</u> | 36 |
| <u>Напредне методе анализе ризика од догађаја са катастрофалним последицама</u> | 37 |
| <u>Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања</u> | 38 |
| <u>Медијски системи и кризни менаџмент</u> | 39 |
| <u>Ризици и заштита од електростатичких пражњења</u> | 40 |
| <u>Ментално здравље и психосоцијална подршка у кризним ситуацијама</u> | 41 |
| <u>Енергетска ефикасност у зградарству и климатске промене</u> | 42 |
| <u>Докторска дисертација - истраживање и публиковање резултата 1</u> | 43 |
| <u>Докторска дисертација - Истраживање и публиковање резултата 2</u> | 44 |
| <u>Докторска дисертација (теоријске основе)</u> | 45 |
| <u>Докторска дисертација - Истраживање и публиковање резултата 3</u> | 46 |
| <u>Докторска дисертација - Елаборат</u> | 47 |
| <u>Докторска дисертација - Техничка обрада и одбрана</u> | 48 |
| <u>5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија</u> | 49 |
| <u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашено студијског програма</u> | 52 |
| <u>07. Упис студената</u> | 53 |
| <u>08. Оцењивање и напредовање студената</u> | 54 |
| <u>09. Наставно особље</u> | 55 |
| <u>10. Организациона и материјална средс</u> | 56 |
| <u>11. Контрола квалита</u> | 57 |
| <u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u> | 58 |
| <u>11.2 Листа чланова Одбора за квалитет</u> | 59 |
| <u>12. Јавност у раду</u> | 60 |
| <u>13. Студије на светском језику</u> | 61 |
| <u>14. Заједнички студијски програм</u> | 62 |
| <u>15. ИМТ студијски програм</u> | 63 |



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

| | |
|--|--|
| Назив студијског програма | Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара |
| 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 | |
| Врста студија | Докторске студије |
| Обим студија изражен ЕСПБ бодовима | 180-188 |
| Стручни назив, скраћеница | Доктор наука, др |
| Дужина студија | 3 |
| Година у којој је започела реализација студијског програма | |
| Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов) | 2019 |
| Број студената који студирају по овом студијском програму | 0 |
| Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама) | 36 |
| Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког) | 13.03.2019 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад 25.04.2019 - Сенат Универзитета у Новом Саду |
| Језик на ком се изводи студијски програм | Српски и енглески језик |
| Година када је програм акредитован | |
| Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму | www.ftn.uns.ac.rs |



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 00. Компетентност високошколске установе за реализацију докторских студија

Факултет техничких наука према показатељима који се односе на научноистраживачки рад, научни кадар, учионички простор и опремљеност, спреман је за извођење докторских студија из свих области које се на њему изучавају. Факултет техничких наука има краткорочни и дугорочни програм рада и акредитован је као научно-истраживачка установа, у складу са законом.

Способност Факултета за извођење докторских студија може се исказати на основу:

- броја докторских дисертација и магистарских теза одбрањених у високошколској установи за област за коју се студијски програм акредитује, имајући у виду однос броја докторских дисертација и магистарских теза према броју дипломираних студената и према броју наставника;
- односа броја наставника и броја наставника који су укључених у научно-истраживачке пројекте;
- односа броја публикација у међународним часописима министарства надлежног за науку у последњих 10 година и броја наставника;
- остварене сарадње са установама у земљи и свету.

Факултет има наставнике у сталном радном односу који су били ментори у изради доктората. Способност факултета за извођење докторских студија се јасно види и из референци, које се налазе у прилогу докумената за акредитацију.



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 01. Структура студијског програма

Студијски програм докторских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је интегрални део докторских студија које се организују на Факултету техничких наука у Универзитету у Новом Саду. Мултидисциплинарност студијског програма обезбеђена је кроз велики број изборних предмета из области грађевинарства, инжењерског менаџмента, електротехнике и безбедности. Кроз изборне предмете, студијски истраживачки рад и докторске дисертације, омогућено је индивидуално прилагођавање потребама студената и њиховом опредељењу у оквиру науке о управљању ризиком и катастрофалним догађајима. Процес студирања према програму докторских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара омогућава студентима да стекну знање и да се оспособе за самосталан научно-истраживачки рад. Академски назив који се завршетком овог наставног програма стиче је Доктор наука - Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Докторске академске студије на студијском програму Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара трају 3 године (шест семестара) и вреде најмање 180 ЕСПБ, од чега се 68 ЕСПБ стиче полагањем испита из наставних предмета, 12 ЕСПБ полагањем теоријских основа докторске дисертације, 70 ЕСПБ на реализацији студијског научно-истраживачког рада из области докторске дисертације и публикавање резултата истраживања, 20 ЕСПБ на изради елабората докторске дисертације, а 10 ЕСПБ на техничкој обради и одбрани саме докторске дисертације.

Свој истраживачки интерес студент профилише избором предмета које ће изучавати и полагати, а који доприносе продубљеним знањима и разумевању области (теме) своје докторске дисертације. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета на студијском програму, с тим да студенти имају могућност да одређени број предмета, уз сагласност ментора (коментора), изаберу из скупа наставних предмета са докторских студија 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. Студије на докторским студијама се организују кроз предавања, истраживачки студијски рад, научни рад, израду и одбрану докторске дисертације. Настава из наставних предмета (обавезних или изборних) се изводи као групна или индивидуална (менторска). Групна настава се изводи уколико се за један предмет определило пет или више студената, односно ако је овакав вид наставе неопходно организовати због природе (карактера) предмета.



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање и оспособљавање студената за високо квалитетан и самосталан научно-истраживачки рад у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Докторске академске студије на Факултету техничких наука представљају интегрални део плана развоја научно-истраживачког подмлатка из наведених области.

Образовање у оквиру студијског програма код младих истраживача развиће способност да критички процењују истраживачки рад других и да самостално воде оригинална и научно релевантна истраживања из области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Кроз студијске боравке младих истраживача на иностраним универзитетима и институтима омогућиће се упознавање са новим алатима и поступцима из ове области и успостављање професионалних контаката који су неопходни за учешће у заједничким пројектима. План студијског програма предвиђа менторски рад наставника у циљу публикаовања резултата истраживања на конференцијама и домаћим и страним часописима, као и учешће студената на научно-истраживачким пројектима. Факултет техничких наука је дефинисао задатке и циљеве са сврхом образовања високо компетентних кадрова, тако да је студијски програм докторских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара у складу са задацима и циљевима Факултета техничких наука. Студијски програм докторских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара конципиран је тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне.



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Студијски програм има за циљ да студентима омогући постизање научних компетенција и академских вештина из области Управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Дефинисан циљ, поред осталог, укључује и развој креативних способности у разматрању проблема и критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним вештинама неопходних за извршење сложених задатака у предметној области. Следећи циљ студијског програма је образовање стручњака, који поседују довољно научног и стручног знања из различитих области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Њихово образовање је усклађено са савременим тенденцијама развоја одговарајућих научних дисциплина у свету. Посебно је наглашено развијање свести код студената за потребама личног доприноса развоју друштва у целини кроз ангажовање на развоју припремљености и отпорности друштва на хазарде и превенцији ризика, али и смањењу последица остварења хазарда природних катастрофа и пожара. У домену тимског рада, дефинисано је развијање способности за спровођење самосталног научног истраживања у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара и саопштавање и излагање својих оригиналних резултата научној јавности



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 04. Компетенције дипломираних студената

Свршени студенти докторских академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара су компетентни да воде истраживања и да решавају реалне проблеме из праксе. Компетенције, пре свега, укључују развој способности критичког мишљења, анализе проблема, синтезе решења и предвиђања тенденција и ефикасности одабраног решења у дефинисаним условима, са јасном представом позитивних и негативних ефеката изабраних решења.

Квалификације, које означавају завршетак докторских академских студија, стичу студенти који су:

- показали систематско знање и разумевање у области управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара које допуњује знање стечено на дипломским и мастер академским студијама и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања;
- савладали вештине и методе истраживања из области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара;
- показали способност конципирања, пројектовања и примене стечених знања из области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара;
- показали способност прилагођавања процеса истраживања уз неопходан степен академског интегритета;
- оригиналним истраживањем и радом остварили резултате које проширује границе знања, које је верификовано објављивањем радова на конференцијама и одговарајућим научним часописима на националном и међународном нивоу;
- способни за критичку анализу, процену и синтезу нових и сложених идеја;
- способни да пренесу стручна знања и идеје колегама, широј академској заједници и друштву у целини;
- у стању да у академском и професионалном окружењу промовишу технолошки, друштвени и културни напредак.

Програм докторских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара омогућује студентима да након завршених студија поседују знања, вештине, развијене способности и компетенције и да:

- могу да се укључе у међународне научне пројекте из ове области и сродних наука;
- могу да реализују развој нових технологија и поступака у оквиру струке и да разумеју и користе савремена знања;
- критички мисле, делују креативно и независно;
- поштују принципе етичког кодекса и добре научне праксе;
- оспособљени су да научно-истраживачке резултате саопштавају на научним конференцијама, објављују у научним часописима, и верификују их кроз патенте и нова техничка решења;
- доприносе развоју научне дисциплине и науке уопште.

Савладавањем студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара студент стиче следеће предметно-специфичне компетенције:

- темељно познавање и разумевање дисциплина којима се баве;
- способност решавања проблема уз употребу научних метода и поступака;
- повезивање основних знања из различитих области и њихова примена;
- способност праћења савремених достигнућа у струци;
- потребну вештину и спретност у употреби знања у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара;
- способност примене информационо-комуникационих технологија.

У току студија и кроз учешће на научно-истраживачким пројектима студент стиче способности за тимски рад и развој професионалне етике.

Стечена знања, способности и компетенције верификују се научним радовима. Пре пријаве и током израде докторске дисертације, студент је обавезан да објави (или да докаже да је рад прихваћен за објављивање) најмање један рад у часопису са СЦИ листе (катеорије од M21 до M23) из области теме докторске дисертације



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара



Стандард 05. Курикулум

Укупан број часова активне наставе на докторским академским студијама Управљање ризицима од катастрофалних догађаја и пожара је 600 часова у току школске године, тј. 20 часова недељно. Студијски програм обухвата активну наставу и израду докторске дисертације. Активна настава се дели на две категорије: предавања и студијски истраживачки рад, које се бројчано изражавају као часови. Студијски истраживачки рад обухвата све облике наставе који су у функцији непосредног оспособљавања студента за истраживање, писање научних радова и израду докторске дисертације. Од укупног броја часова активне наставе на студијском програму 25% су часови предавања. На задњој години докторских студија активну наставу чини само студијски истраживачки рад који је непосредно у функцији израде докторске дисертације. Активна настава се изражава бројем часова и бројем ЕСПБ бодова.

Курикулум садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета са описом и докторску дисертацију као завршни део студијског програма докторских академских студија Управљање ризицима од катастрофалних догађаја и пожара. Курикулум омогућава увид студентима у знања, вештине и способности које стичу током студија и садржи дефинисане основе за самостални истраживачки рад студента. Курикулум докторских академских студија Управљања ризицима од катастрофалних догађаја и пожара је формиран тако да задовољи све постављене циљеве. Структура студијског програма обезбеђује да изборни предмети буду заступљени са више од 50% ЕСПБ бодова. На докторским академским студијама студенти конкретизују проблематику која их интересује. Кроз изборне предмете студенти задовољавају своје научно-истраживачке афинитете за које су се профилисали. Курикулумом се дефинишу предмети, њихов обим, садржај и начин реализације Сви предмети су једносеместрални и имају одговарајући број ЕСПБ бодова. У курикулуму је дефинисан опис сваког предмета студија 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. Сваки наставни предмет је тако конципиран да део часова представљају предавања а део чини студијски истраживачки рад. Студијски истраживачки рад представља самосталан рад студента докторских студија на истраживању из области изучаваног предмета, а што се дефинише у договору са предметним наставником. Студијски програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

Докторска дисертација је завршни део докторских студија. Докторска дисертација је самостални оригинални научни рад студента докторских академских студија овога студијског програма. Поступак пријаве, израде и одбране докторске дисертације се одређује општим актом Факултета техничких наука - Правилник о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности.

Израда докторске дисертације се приказује само ЕСПБ бодовима. Број бодова за докторску дисертацију улази у укупан број бодова потребних за завршетак докторских академских студија. Више од половине ЕСПБ бодова предвиђених за реализацију докторских академских студија односи се на докторску дисертацију и предмете који су у вези са темом докторске дисертације.



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|---|---|-------|----------------------------|--------|
| Наставни предмет | Метод научног рада | | | | |
| Ознака предмета: DZ001 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 8 | | | | | |
| Наставници: | Атанацковић М. Теодор, Проф. Емеритус Фолић Ј. Радомир, Проф. Емеритус | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 1 | Студијско истраживачки рад: | | 6 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Оспособити студенте за успешно писање научних радова и докторских дисертација. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| - способност разумевања различитих научних метода коришћених у научној литератури - способност успешног сналажења у стручној литератури - способност успешног писања научног рада у области од интереса - способност успешног креирања и завршетка докторске дисертације | | | | | |
| 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 публиковање научног рада. Писање докторске дисертације. Вредновање научних резултата. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Предавања. Консултације. Семинарски рад. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 30.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| | | | | 70.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Рорег, К. | Логика научног открића | | Нолит, Београд | 1973 |
| 2, | Кун, Т. | Структура научних револуција | | Нолит, Београд | 1974 |
| 3, | Imre Lakatos | The Methodology of Scientific Research Programmes: Philosophical Papers | | Cambridge University Press | 1977 |
| 4, | Сесардић, Н. | Филозофија науке | | Нолит, Београд | 1985 |
| 5, | Поповић, З. | Како написати и објавити научно дело | | Академска мисао, Београд | 2014 |
| 6, | Robert A, Day | How to write and publish a scientific paper | | Cambridge University Press | 1995 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|---|-------|-------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из физике | | | | |
| Ознака предмета: DZ01F | | | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | | | |
| Наставници: | Будински-Петковић М. Љуба, Редовни професор Козмидис-Лубурић Ф. Уранија, Редовни професор Лончаревић М. Ивана, Ванредни професор Самарџић Д. Селена, Ванредни професор Вучинић-Васић Т. Милица, Редовни професор Илић И. Душан, Ванредни професор Стојковић Ј. Ивана, Доцент | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Студијско истраживачки рад: | | | 1 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Стицање знања из области физике које се примењују у савременој техници. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Стечена знања омогућавају прављење модела за решавање проблема у пракси и укључивање у научно-истраживачки рад из одговарајућих области. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | У зависности од опредељења, студент у договору са руководиоцем програма, бира неки од предложених модула: 1. Ласери; Примене у техници 2. Квантни тунел-ефекат и примене 3. Квантне тачке, жице и тубе; Примене у нанотехнологијама 4. Нови материјали; аморфни материјали; спинска стакла 5. Биолошки и вештачки полимери и примене у нанотехнологијама 6. Нумеричке методе статистичке физике; Генератори случајних бројева; Monte Carlo симулације | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања (саветник са студентом бира један или више модула у зависности од обима модула). Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоријског дела пропраћено је одговарајућим примерима. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски 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 | |
| Семинарски рад | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | K. Binder, D.W. Heermann | Monte Carlo Simulation in Statistical Physics | | Springer-Verlag | 1988 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|------------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из хемије | | | | |
| Ознака предмета: | DZ01H | | | | |
| Број ЕСПБ: | 5 | | | | |
| Наставници: | Прица Ђ. Миљана, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 2 | Студијско истраживачки рад: | 1 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>СТИЦАЊЕ НОВИХ ЗНАЊА ИЗ ДОМЕНА ХЕМИЈЕ КОЈА ЋЕ ОМОГУЋИТИ РАЗУМЕВАЊЕ И ПРАЋЕЊЕ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОЦЕСА. УПОЗНАВАЊЕ СА САВРЕМЕНИМ ПРИСТУПИМА У ХЕМИЈИ. УСАВРШАВАЊЕ НАУЧНИХ СПОСОБНОСТИ, АКАДЕМСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ВЕШТИНА У ДОМЕНУ ХЕМИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СА САВРЕМЕНИМ МЕТОДАМА ОБРАДЕ И АНАЛИЗЕ. НАМЕРА НАСТАВНИКА ЈЕ ДА КРОЗ ОВАЈ ПРЕДМЕТ СТУДЕНТ: ПРОШИРИ ЗНАЊЕ О ПОЈМОВИМА И ДЕФИНИЦИЈАМА ИЗ ДОМЕНА ХЕМИЈЕ, РАЗУМЕ И УСАВРШИ УПОТРЕБУ ПОЈМОВА И ДЕФИНИЦИЈА ИЗ ДОМЕНА ХЕМИЈЕ У КОНТЕКСТУ УЧЕЊА, ПРОБЛЕМ ПОСТАВИ И РЕШИ, РАЗВИЈЕ СПОСОБНОСТ ПРЕПОЗНАВАЊА ПРОБЛЕМА У ДОМЕНУ ХЕМИЈЕ У СМISЛУ ИДЕНТИФИКАЦИЈЕ, ФОРМУЛАЦИЈЕ И МОГУЋЕГ РЕШАВАЊА КАО И ДА УСАВРШИ ПРИНЦИПЕ ИНЖЕЊЕРСКОГ РАСУЂИВАЊА И ДОНОШЕЊА ОДЛУКА. ЦИЉ ПРЕДМЕТА ЈЕ ТАКОЂЕ ДА СТУДЕНТ СТЕКНЕ СПОСОБНОСТ И ВЕШТИНУ КОРИШЋЕЊА ЛИТЕРАТУРНИХ ИЗВОРА И РАЗВИЈЕ НАЧИН РАЗМИШЉАЊА СВОЈСТВЕН ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКИМ ДИСЦИПЛИНАМА.</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>ТЕМЕЉНО ПОЗНАВАЊЕ ПРОБЛЕМАТИКЕ ХЕМИЈЕ. ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА САМОСТАЛНО РЕШАВАЊЕ ПРАКТИЧНИХ И ТЕОРЕТСКИХ ПРОБЛЕМА УЗ УПОТРЕБУ НАУЧНИХ МЕТОДА И ПОСТУПАКА У ОБЛАСТИ ХЕМИЈЕ. ОВЛАДАВАЊЕ КРЕАТИВНИМ СПОСОБНОСТИМА СА ЦИЉЕМ РАЗВОЈА НОВИХ ПОСТУПАКА И ПРИЛАЗА У РЕШАВАЊУ ХЕМИЈСКИХ ПРОБЛЕМА. РАЗВОЈ КРЕАТИВНОГ И НЕЗАВИСНОГ РАСУЂИВАЊА О ПРОБЛЕМИМА У ОБЛАСТИ ХЕМИЈЕ. НАКОН ОВОГ ПРЕДМЕТА СТУДЕНТ ЈЕ СПОСОБАН ДА: КРИТИЧКИ РАЗМИШЉА, ЛОГИЧКИ ПОВЕЗУЈЕ ТЕОРИЈСКО И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ЗНАЊЕ ИЗ ХЕМИЈЕ, СТЕЧЕНО ЗНАЊЕ ПРИМЕНИ У ИНЖЕЊЕРСКИМ ДИСЦИПЛИНАМА, КОМУНИЦИРА СА ДРУГИМ ИНЖЕЊЕРИМА И РАДИ У ТИМУ, КРЕАТИВНО РАЗМИШЉА, ДЕМОНСТРИРА РАЗУМЕВАЊЕ И ВЕШТИНУ КАО И ДА СТЕЧЕНО ЗНАЊЕ УПОТРЕБИ ЗА ДИЗАЈН НОВИХ РЕШЕЊА ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА. СТУДЕНТ СЕ НА КРАЈУ ПРЕДМЕТА ОСПОСОБЉАВА ЗА КОРИШЋЕЊЕ ЛИТЕРАТУРЕ И ДРУГИХ СРЕДСТАВА У ТРАЖЕЊУ ПОТРЕБНИХ ИНФОРМАЦИЈА ЗА ПОБОЉШАЊЕ НИВОА ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ХЕМИЈЕ.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА (хемијски закони, хемијске везе, структура неорганских молекула, физичке и хемијске особине неорганских једињења, механизми хемијских реакција). ОРГАНСКА ХЕМИЈА (структура органских молекула, физичке и хемијске особине класа органских једињења, механизми хемијских реакција). ФИЗИЧКА ХЕМИЈА (хемијска термодинамика, термохемија, идеални и реални раствори, површинске појаве и колоидни системи, хемијска кинетика и катализа, хемијска равнотежа, стања материје). ИНСТРУМЕНТАЛНА АНАЛИЗА (методологија у инструменталној анализи и контрола квалитета; спектроскопија, теоријске основе и врсте спектроскопије, хроматографске аналитичке методе, изражавање аналитичких података.). ХЕМИЈА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ (дефинисање хемијског извора загађења, природе загађења, трансформације и миграције загађења у различитим медијумима животне средине води, ваздуху и земљишту). ХЕМИЈА МАТЕРИЈАЛА (корозија, брзина корозије, механизми корозије, корозија у различитим срединама, поступци заштите од корозије).</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| <p>ПРЕДАВАЊА, СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД И КОНСУЛТАЦИЈЕ. НА ПРЕДАВАЊИМА СЕ ИЗЛАЖЕ ТЕОРЕТСКИ ДЕО ГРАДИВА УЗ УПОТРЕБУ САВРЕМЕНЕ ОПРЕМЕ И ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА. КРОЗ ПРЕДАВАЊА СТУДЕНТ СТИЧЕ И ОВЛАДАВА САВРЕМЕНИМ НАУЧНИМ САЗНАЊИМА, НАУЧНИМ МЕТОДАМА И ПОСТУПЦИМА КОЈИ ГА ОСПОСОБЉАВАЈУ ЗА САМОСТАЛАН СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ И КОНСУЛТАЦИЈЕ. СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД ОБУХВАТА СВЕ ОБЛИКЕ НАСТАВЕ КОЈИ СУ У ФУНКЦИЈИ НЕПОСРЕДНОГ ОСПОСОБЉАВАЊА СТУДЕНТА ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ, ПИСАЊЕ НАУЧНИХ РАДОВА И ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ. СТУДИЈСКИ ИСТРАЖИВАЧКИ РАД ОБУХВАТА АКТИВНО ПРАЋЕЊЕ ПРИМАРНИХ НАУЧНИХ ИЗВОРА, ОРГАНИЗАЦИЈУ И ИЗВОЂЕЊЕ НУМЕРИЧКИХ СИМУЛАЦИЈА И ЕКСПЕРИМЕНТАЛНИХ ИСТРАЖИВАЊА.</p> | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Eldred, N.R. | Chemistry for the Graphic Arts | | GATFPress, Pittsburgh | 2001 |
| 2, | Vollhardt, P., Schore, N. | Organska hemija | | Data status, Beograd | 2004 |
| 3, | Филиповић, И., Липановић, С. | Опћа и анорганска хемија | | Школска књига, Загреб | 1982 |
| 4, | Atkins, P., De Paula, J. | Elements of Physical Chemistry | | Oxford University Press, New York | 2009 |
| 5, | Vanloon, G.W., Duffy, S.J. | Environmental chemistry : a global perspective | | Oxford University Press, Oxford | 2011 |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

| Литература | | | | |
|------------|---|---|--|--------|
| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
| 6, | Monk, P. | Maths for Chemistry | Oxford University Press, New York | 2006 |
| 7, | Јовић, Б., Тричковић, Ј., Деспотовић, В. | Физичка хемија 1 | Природно-математички факултет, Нови Сад | 2018 |
| 8, | Myers, D. | Surfactant science and technology | John Wiley & Sons, Canada | 2006 |
| 9, | Милић, Н., Милошевић, Н. | Неорганска хемија | Медицински факултет, Нови Сад | 2017 |
| 10, | Марјановић, Н. | Инструменталне методе анализе : методе раздвајања. I/1 | Технолошки факултет, Бања Лука | 2001 |
| 11, | Далмација, Б., и др. | Хемијска технологија | Природно-математички факултет, Нови Сад | 2012 |



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља 1 из математике | | |
| Ознака предмета: DZ01M | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Наставници: | <p>Бухмилер М. Сандра, Ванредни професор Цветковић Д. Љиљана, Редовни професор Чомић Љ. Лидија, Доцент Дорословачки Д. Раде, Редовни професор Дорословачки Р. Ксенија, Доцент Гилезан К. Силвиа, Редовни професор Грбић П. Татјана, Редовни професор Иветић Б. Јелена, Доцент Јакшић С. Светлана, Доцент Костић З. Марко, Редовни професор Лукић Ј. Тибор, Ванредни професор Медић С. Славица, Доцент Михаиловић П. Биљана, Ванредни професор Недовић В. Маја, Доцент Николић М. Александар, Ванредни професор Огњановић Д. Зоран, Научни саветник Овцин Б. Зоран, Доцент Ралевић М. Небојша, Редовни професор Стојаковић М. Мила, Редовни професор Теофанов Ђ. Љиљана, Ванредни професор Узелац С. Зорица, Редовни професор</p> | | |
| Статус предмета: | И | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Студијско истраживачки рад: | 1 |
| Предмети предуслови | Нема | | |
| 1. Образовни циљ: | <p>Стицање знања из одабраних области математике које студентима треба да користи у стручним предметима и пракси.</p> | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | <p>Студент је компетентан да у даљем образовању у стручним предметима користи стечена знања, прави, анализира и решава математичке моделе. Оспособљен је да решава задатке из наведених области и да прати курсеве у којима алгебра, математичка анализа, пословна и финансијска математика имају примену. Стечена знања се користе за решавање математичких модела у стручним предметима.</p> | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | <p>У зависности од опредељења, студент у договору са руководиоцем програма, бира један или више модула (у зависности од обима модула): 1. Нумеричка математика 1; 2. Оптимизација 1; 3. Препознавање облика 1; 4. Парцијалне диференцијалне једначине 1; 5. Нелинеарне једначине 1; 6. Компјутерска геометрија 1; 7. Елементи функционалне анализе 1; 8. Комбинаторика 1; 9. Теорија графова 1; 10. Операциона истраживања-линеарно програмирање 1; 11. Вероватноћа 1; 12. Статистика 1; 13. Случајни процеси 1; 14. Векторска анализа 1; 15. Комплексна анализа 1; 16. Линеарна алгебра 1; 17. Диференцијалне и диференце једначине 1; 18. Еуклидска и нееуклидска геометрија 1; 19. Фракциони рачун, диференцијалне једначине 1; 20. Операциона истраживања- редови чекања 1; 21. Логика у рачунарству 1; 22. Дискретна математика 1; 23. Логике вишег реда 1; 24. Теорија мобилних процеса 1; 25. Нумеричке методе линеарне алгебре 1; 26. Случајни скупови 1; 27. Економска и финансијска математика 1; 28. Групе и алгебре Ли 1; 29. Теорија аутомата и формалних језика 1; 30. Процесне алгебре 1; 31. Историја математике. 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.</p> | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | |



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Предавања. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања.

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, | Alexander Mood,... | Introduction to the theory of statistics | McGraw Hill | 2005 |
| 2, | Papoulis, A. | Probability, Random Variables And Stochastic Processes | McGraw Hill, Tokyo | 1984 |
| 3, | Ковачевић, И., Ралевић, Н. | Функционална анализа | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2004 |
| 4, | Ралевић, Н., Ковачевић, И. | Збирка решених задатака из Функционалне анализе | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2004 |
| 5, | Стојаковић, М. | Случајни процеси | Факултет техничких наука, Нови Сад | 1999 |
| 6, | Јевремовић, В., Малишић, Ј. | Статистичке методе у метеорологији и инжењерству | Савезни хидрометеоролошки завод, Београд | 2002 |
| 7, | Zeidler E. | Nonlinear Functional Analysis and Applications | Springer-Verlag, New York-Berlin-Heidelberg-Tokyo | 1985 |
| 8, | Петрић, Ј., Злобец, С. | Нелинеарно програмирање | Научна књига, Београд | 1989 |
| 9, | Dauxois, M. Peyrard | Physics of Solitons | Cambridge University Press, Cambridge, New York | 2006 |
| 10, | Saaty, T. L | Modern Nonlinear Equations | Dover Publications, Inc., New York | 1981 |
| 11, | Ралевић, Н., Медић, С. | Математика И<енг>. Део 2 | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2002 |
| 12, | Heinz-Otto Peitgen, H. Juergens, D. Saupe | Chaos and Fractals | Springer Verlag, New York | 2004 |
| 13, | Првановић, М. | Основи геометрије | Грађевинска књига, Београд | 1980 |



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------------|---|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља 2 из математике | | |
| Ознака предмета: DZ02M | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | |
| Наставници: | <p>Бухмилер М. Сандра, Ванредни професор Цветковић Д. Љиљана, Редовни професор Чомић Љ. Лидија, Доцент Дорословачки Д. Раде, Редовни професор Дорословачки Р. Ксенија, Доцент Гилезан К. Силвиа, Редовни професор Грбић П. Татјана, Редовни професор Иветић Б. Јелена, Доцент Јакшић С. Светлана, Доцент Костић З. Марко, Редовни професор Лукић Ј. Тибор, Ванредни професор Медић С. Славица, Доцент Михаиловић П. Биљана, Ванредни професор Недовић В. Маја, Доцент Николић М. Александар, Ванредни професор Огњановић Д. Зоран, Научни саветник Пантовић Б. Јованка, Редовни професор Ралевић М. Небојша, Редовни професор Стојаковић М. Мила, Редовни професор Теофанов Ђ. Љиљана, Ванредни професор Узелац С. Зорица, Редовни професор</p> | | |
| Статус предмета: | И | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Студијско истраживачки рад: | 1 |
| Предмети предуслови | Нема | | |
| 1. Образовни циљ: | <p>Стицање знања из одређених области математике које ће студенти користити у стручним предметима и пракси.</p> | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | <p>Студент је компетентан да у даљем образовању у стручним предметима користи стечена знања, прави, анализира и решава математичке моделе. Оспособљен је да решава задатке из наведених области и да прати курсеве у којима алгебра и математичка анализа имају примену. Стечена знања се користе за решавање математичких модела у стручним предметима.</p> | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | <p>У зависности од опредељења, студент у договору са руководиоцем програма, бира један или више модула (у зависности од обима модула): 1. Нумеричка математика 2; 2. Оптимизација 2; 3. Препознавање облика 2; 4. Парцијалне диференцијалне једначине 2; 5. Нелинеарне једначине 2; 6. Компјутерска геометрија 2; 7. Елементи функционалне анализе 2; 8. Комбинаторика 2; 9. Теорија графова 2; 10. Операциона истраживања-линеарно програмирање 2; 11. Вероватноћа 2; 12. Статистика 2; 13. Случајни процеси 2; 14. Векторска анализа 2; 15. Комплексна анализа 2; 16. Линеарна алгебра 2; 17. Диференцијалне и диференцне једначине 2; 18. Еуклидска и нееуклидска геометрија 2; 19. Фракциони рачун, диференцијалне једначине 2; 20. Операциона истраживања- редови чекања 2; 21. Логика у рачунарству 2; 22. Дискретна математика 2; 23. Логике вишег реда 2; 24. Теорија мобилних процеса 2; 25. Нумеричке методе линеарне алгебре 2; 26. Случајни скупови 2; 27. Економска и финансијска математика 2; 28. Групе и алгебре Ли 2; 29. Теорија аутомата и формалних језика 2; 30. Процесне алгебре 2. 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.</p> | | |
| 4. Методе извођења наставе: | <p>Предавања. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим</p> | | |



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум



примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Поред предавања редовно се одржавају и консултације. Кроз студијски истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и осталу литературу самостално продубљује градиво са предавања.

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, | Sheldon Ross | Probability models | Academic Press | 1997 |
| 2, | Papoulis, A. | Probability, Random Variables And Stochastic Processes | McGraw Hill | 2002 |
| 3, | Alexander Mood,... | Introduction to the theory of statistics | McGraw Hill | 2005 |
| 4, | B.S. Everit | Statistics | Cambridge University Press | 2006 |
| 5, | Sangiorgi, D., Walker, D. | The Pi-Calculus : A Theory of Mobile Processes | Cambridge University Press | 2001 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-------|-------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из квалитативних метода процене ризика | | | | |
| Ознака предмета: RDI04 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | | | |
| Наставници: | Ћосић И. Ђорђе, Ванредни професор Печулија Д. Младен, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Студијско истраживачки рад: | | | 1 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Предмет има за циљ да студенте оспособи за разумевање бројних основних појмова, поступака и проблема који се јављају приликом извођења емпиријских истраживања у већини научних дисциплина, и да тиме створи базу за истраживања која подразумевају знања овог типа, као и развој мултидисциплинарног приступа | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Оспособљеност за самостално креирање нацрта истраживања, прикупљање података, обраду података унваријантним поступцима, интерпретацију података и састављање извештаја о проведеном истраживању и коришћење програмског пакета СПСС. Студенти се оспособљавају и за обраду података мултиваријантним поступцима (Експлоративна факторска анализа, ЕФА, конфирматорна факторска анализа ЦФА, Структурално моделовање, СЕМ, кластер анализа). | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | На почетку се разматрају проблеми припреме истраживања, где се уводи већи број основних методолошких појмова, као што су врсте и објекти истраживања, начини избора узорка, класификација варијабли и релација међу њима, врсте података, проблеми мерења, типови контроле истраживања и други. Затим се обрађују три основне групе нацрта истраживања, а то су фреквенцијски, факторијални и корелациони нацрти. У оквиру сваке од три групе нацрти се поступно приказују од простијих ка сложенијим типовима. Након тога се представљају основни облици обраде, анализе и интерпретације резултата, посебно за све три групе нацрта. Напредни део где се студенти оспособљавају да врше прикупљање, анализу и обраду података мултиваријантним поступцима који су у складу са трендовима водећих светских часописа из области (ин дептх). То су поступци експлоративне и конфирматорне факторске анализе, кластер анализе као и метод Структуралног моделовања. Нагласак је на логици и пре свега пракси поменутих. На крају курса описује се стандардна структура писмог извештаја о истраживању. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања, консултације. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 40.00 | Усмени део испита | |
| Презентација | | Да | 10.00 | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Nunnally, J.M | Psychometric theory | | McGRAW-HILL, INC | 1998 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|--|-------|---------------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Теорија система безбедности | | | | |
| Ознака предмета: RDI109 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 5 | | | | | |
| Наставници: | Кузмановић Д. Богдан, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 2 | Студијско истраживачки рад: | | 1 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Циљ изучавања предмета је стицање свеобухватних знања о теоријско-методолошким, политичким и нормативним постулатима на којима почивају системи безбедности. Специфичност циља се огледа у тумачењу и разумевању нарастајуће теоријске и научне дебате о безбедносним феноменима и њиховим импликацијама на безбедносну политику и праксу у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Стечена знања и компетенције ће омогућити истраживање и анализу разних теоријско-методолошких перспектива изучавања безбедности, процењивање њиховог експланаторног потенцијала у односу на савремене безбедносне појаве и процесе материјализоване у функцијама и институцијама система безбедности. Стечена знања ће представљати основ за развијање компетенција за прогностичке анализе на научно-стручној и оперативно- искуственој равни, од значаја за креирање системских решења и безбедносне праксе управљања ризицима од катастрофалних догађаја | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Референтна подручја безбедности (према нивоима и секторима анализе: људска безбедност, национална безбедност, регионална безбедност, глобална безбедност, друштвена безбедност, енергетска безбедност, еколошка безбедност, политичка, војна и економска); позитивистички и пост-позитивистички приступи безбедности (реализам/неореализам, неолиберализам, студије мира, студије политике безбедности, пост-модернизам, критичка теорија, конструктивизам, нормативна теорија); системска теорија и теорија детерминистичког хаоса; системи безбедности као „структуре у покрету“ и системске променљиве у обликовању политичко-безбедносног дискурса савремених међународних односа и односа унутар држава; примена теорије организације и теорије система на анализу националних система безбедности као организационих система; референтни теоријско-методолошки оквири за упоредну анализу система безбедности; принципи системског мишљења у обликовању стратешког мишљења доносилаца одлука. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Настава ће бити реализована кроз предавања, панел дискусије, расправе, консултације, есеје и семинарски рад. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Семинарски рад | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | James Rosenau | Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity | | Princeton University Press, Cambridge | 2011 |
| 2, | B. Buzan | Societal security, the State and Internationalization | | London: Pinter | 1993 |
| 3, | Nye, J. | Understanding International Conflicts | | Longman | 2000 |
| 4, | Р. Вукадиновић | Теорије међународних односа | | Политичка култура, Загреб | 2005 |
| 5, | Dillon, M | Politics of Security – Towards a political philosophy of continental thought | | Routledge, London, New York | 2003 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|---|--|-------|----------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара | | | | |
| Ознака предмета: RDO01 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Ћосић И. Ђорђе, Ванредни професор Лабан Ђ. Мирјана, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Образовни циљ је да се студенти докторских студија уведу у одабрану област Управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара и да науче опште поставке које важе у предметној области. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Исходи су стицања знања и способности студената за самостални и тимски научни и истраживачки рад у предметној области. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Преглед истраживања у областима управљања ризиком од катастрофалних догађаја (природне катастрофе и акциденти изазвани људском активношћу) и безбедности од пожара. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Ментор са студентом креира листу изабраних изборних предмета у зависности од области интересовања студента. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретских дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоријског дела градива. Редовно се одржавају консултације. Кроз студијско-истраживачки рад студент, проучавајући научне часописе и другу 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 | |
| Предметни пројекат | | Да | 40.00 | Теоријски део испита | |
| Презентација | | Да | 10.00 | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Доналд Хундман, Давид Хундман | Натурал Хазардс анд Дисастерс | | Броокс Цоле | 2016 |
| 2, | Fitzgerald, R.W., Meacham, B.J. | Fire Performance Analysis for Buildings | | John Wiley & sons, LTD, UK | 2017 |
| 3, | Philips, B. D. | Disaster Recovery | | CRC Press | 2016 |
| 4, | Havbro Faber, M. | Statistics and Probability Theory : In Pursuit of Engineering Decision Support (Topics in Safety, Risk, Reliability and Quality) | | Springer | 2012 |
| 5, | Drysdale, D. | An Introduction to Fire Dynamics | | John Wiley & Sons, Ltd | 2011 |
| 6, | Hurley, M. J., Rosenbaum, E. R. | Performance-Based Fire Safety Design | | CRC Press | 2015 |
| 7, | Ramachandran, G., Charters, D. | Quantitative Risk Assessment in Fire Safety | | Spon Press, London | 2011 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|---|-------|---|--------|
| Наставни предмет | Процес, принципи и технике научног истраживања - одабрана поглавља | | | | |
| Ознака предмета: GD027 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Фолић Ј. Радомир, Проф. Емеритус | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | | 2 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Оспособљавање студента за научно-истраживачки рад, анализу веза између теоријског рада и архитектонско-урбанистичке праксе, артикулацију савремених проблема истраживања и одабир одговарајуће методе која ће обезбедити теоријску заснованост истраживања. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Познавање метода и техника научноистраживачког и стручног рада и примена код израде докторских дисертација. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | <p>Општи део, општа методологија научно-истраживачког рада са логичким основама, опште и посебне методе сазнања. Прилагођавање филозофских, логичких, теоријско-мисаоних метода у архитектури(индуктивно-дедуктивна, апстрактна метода, компаративна анализа, методе графичких приказивања...). Објективна стварност и објективна истина, оснивање и доказивање, теоријски оквир и ниво знања за реализацију постављених задатака и циљева истраживања. Методологија критичке анализе појединачних дела и методе упоредне анализе (дела и личности).</p> <p>Методологија истраживања у архитектонском и урбанистичком пројектовању. Увод у методологију истраживања у архитектонском и урбанистичком пројектовању, преглед социо-економске и филозофске литературе у области архитектуре и урбанизма. Испитивање различитих гледишта и постављање вредносних судова у процесу научног описивања и објашњења грађене средине и проблематике архитектонског и урбанистичког пројектовања.</p> | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања. Консултације. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Да |
| Присуство на предавањима | | Да | 0.00 | | |
| Семинарски рад | | Да | 20.00 | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Borden, J., Ray, V. R. | The Disertation, An Architecture students handbook. | | Architectural Press. | 2005 |
| 2, | Фолић, Р | Методологија научноистраживачког рада у градитељству, скрипта за Последипломске студије | | ФТН, Нови Сад | 2006 |
| 3, | Илић, М | Научно истраживање, Општа методологија | | Универзитет у Београду, Филолошки Факултет, Београд | 1994 |
| 4, | Петровић, И | О проблемима и методама пројектовања | | Архитектонски факултет, Београд | 1997 |
| 5, | Продановић, Т., Мићић,Н | Научно истраживање - методе, процедура, језик и стил | | Агрономски факултет, Чачак | 1996 |
| 6, | Шешић, Б. | Општа методологија | | Научна књига, Београд | 1971 |
| 7, | Ђ. Шушњић | Методологије, критике науке | | Београд, Чигоја штампа | 2002 |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-------|-------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља управљања подацима | | | | |
| Ознака предмета: IMDR36 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Ристић М. Соња, Редовни професор Сладојевић М. Срђан, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: У оквиру предмета изучава се широк спектар тема и технологија везаних за изабрану област управљања подацима. Основни циљ је оспособљавање студента за самосталан истраживачки рад. Изучавају се перспективе развоја у области управљања подацима. Студенти се оспособљавају да уоче потребу и значај интердисциплинарног приступа у оквиру истраживачког рада у области управљања подацима. Они ће овладати актуелним приступима и методама истраживачког рада усмереног ка унапређењу метода, техника и алата у области управљања подацима. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): Савладавање актуелних тема везаних за управљање подацима и стицање знања и вештина неопходних за примену напредних метода и техника управљања подацима. Студенти се оспособљавају да критички анализирају адекватност примене постојећих метода, техника и алата, да уочавају правце и начине могућих побољшања постојећих или да самостално или у тиму развијају нове методе, технике и алата у домену управљања подацима. Студенти се упућују да активно прате научну литературу и истраживачки рад у овој области и на тај начин стичу неопходна основна искуства у решавању научно-истраживачких проблема области управљања подацима у различитим доменима примене. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: Неструктурирани и слабо-структурирани подаци. Непрецизни подаци. Скалабилност система за управљање подацима. Управљање трансакцијама – актуелни проблеми и трендови. Неизвесност у контексту управљања подацима. Комбиновање општег знања ускладиштеног у базама података са индивидуалним знањем добијеним од појединаца, уважавајући њихове навике и преференције. Машинско учење и управљање подацима. Модели паралелне обраде. Пословни процеси и токови из угла података. Формална анализа, верификација и синтеза токова, дизајн система за управљање токовима, и истраживање података о процесима и њиховој интеракцији. Етичка питања у управљању подацима. Представљање знања, онтологије и семантички веб. Класични проблеми управљања системима база података у контексту нових врста података. Хетерогеност и интеграција података. Моделима вођено софтверско инжењерство и управљање подацима. Језици наменски за домен и управљање подацима. Архитектура рачунара и оперативни системи и управљање подацима. Размишљање теорије и праксе у области управљања подацима и премошћавање разлика. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: Настава је, у зависности од броја слушалаца, менторска или групна. У току наставе студенти су у обавези да израде предметни пројекат. Уз рад са наставником. Студент се, уз интензивне консултације са предметним наставником, 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 | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| 50.00 | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Elmasri R., Navathe S. B., | Fundamentals of Database Systems, 7th Edition | | Addison Wesley | 2015 |
| 2, | Malinowski E., Zimányi E. | Advanced Data Warehouse Design; From Conventional to Spatial and Temporal Applications | | Springer | 2008 |
| 3, | Elmagarmid A.K., Sheth A.P. | Distributed and Parallel Databases; An International Journal | | Springer US | 2009 |
| 4, | Whang K. Y., Bernstein P.A., Jensen C.S. | 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 |





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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ
Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

| Литература | | | | |
|------------|--|--|-------------------------------|--------|
| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
| 7, | Chaudhri B. A., Rashid A., Zicari R. | XML Data Management: Native XML and XML-Enabled Database Systems | Addison-Wesley | 2003 |
| 8, | Rick Sherman | Business Intelligence Guidebook - From Data Integration to Analytics | Morgan Kaufmann | 2014 |
| 9, | Borgman, C. L. | Big Data, Little Data, No Data: Scholarship in the Networked World | Cambridge MA: MIT Press. | 2015 |
| 10, | Brambilla M., Cabot J., Wimmer M. | Model-Driven Software Engineering in Practice | Morgan & Claypool Publishers | 2012 |
| 11, | Fowler M. | Domain-Specific Languages | Addison-Wesley Professional | 2010 |
| 12, | Mernik M. | Formal and Practical Aspects of Domain-Specific Languages: Recent Developments | Information Science Reference | 2012 |
| 13, | Stark, J. | Product lifecycle management: 21st century paradigm for product realisation | Springer-Verlag, London | 2005 |
| 14, | Witten, I., Frank, E., Hall, M.A., Pal, J.C. | Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques | Morgan Kaufmann, Amsterdam | 2017 |
| 15, | Sharda, R., Delen, D., Turban, E. | Business Intelligence, Analytics and Data Science - A Managed Perspective | Pearson, New York | 2017 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|------------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из пројектног менаџмента | | | | |
| Ознака предмета: IMDR71 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Лалић П. Бојан, Ванредни професор Радаковић Ј. Никола, Редовни професор Радаковић Ј. Никола, Редовни професор Морача Д. Слободан, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 5 | Студијско истраживачки рад: | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: Циљ курса је да студенти овладају савременим прилазима управљања пројектима и специфичним знањем неопходним за успешну реализацију пројекта. Током наставног процеса студенти ће бити упознати са савременим техникама и алатима интеграције процеса, управљања временом, трошковима, квалитетом, комуникацијама, ризиком и снабдевањем, али и поступцима за развој и унапређење постојећих прилаза, алата и техника пројектног менаџмента. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): Након одслушаног курса студенти ће бити оспособљени да управљају сложеним пројектима, користе савремене прилазе, алате и технике и за бављење научно истраживачким радом у датој области. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: Нови прилази управљању пројектима; Савремене технике и алати пројектног менаџмента; Управљање пројектима према међународно признатим стандардима; Софтверски пакети за управљање пројектима; Леан пројект манаџмент; Управљање променама; Развој алата и техника пројектног менаџмента; Агилне методе управљања пројектима. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: Предавање, аудиторене вежбе, лабораторијске вежбе и консултације. Метод извођења наставе базиран је мултимедијалним предавањима и вежбама. На предавањима се дају оквири проблема и анализирају чињенице и теоријски прилази, а на вежбама се настава обавља у интерактивној форми и кроз практичан рад у облику лабораторијских вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Метод извођења наставе подразумева да се најмање четрдесет процената времена посвети активном учешћу студената, што подразумева рад у лабораторији и посете производним и услужним организацијама. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Теоријски део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Група аутора | ВОДИЧ кроз корпус знања за управљање пројектима : (ПМБОК Водич) - четврто издање | | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2010 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | | |
|---|---|---|-------|---|----------|-------|
| Наставни предмет | Напредне методе процене ризика | | | | | |
| Ознака предмета: IMDR72 | | | | | | |
| Број ЕСПБ: 14 | | | | | | |
| Наставници: | Ћосић И. Ђорђе, Ванредни професор | | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 4 | | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Упознавање студената са напредним методама процене ризика од догађаја са катастрофалним последицама | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Студенти ће бити у стању да примене савремене статистичке и математичке методе за потребе процене ризика од различитих природних хазарда и хазарда изазваних људским активностима | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Овај курс се бави напредним методама процене ризика. Студенти ће се фокусирати на процену основних параметара ризика, као што су рањивост, изложеност, издржљивост, отпорност. Посебно ће се обратити пажња на пробабилистичке методе процене ризика. Након успешног завршетка овог курса од студената се очекује да буду у стању да примене напредне методе процене параметара ризика. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретскг дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоријског дела градива. Редовно се одржавају консултације. Кроз студијско -истраивачки рад студент, проучавајући научне часописе и другу 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 | | |
| Предметни пројекат | | Да | 40.00 | Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија | Обавезна | Поена |
| Презентација | | Да | 10.00 | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година | |
| 1, | Tim Bedford and Roger Cooke | Probabilistic Risk Analysis: Foundations and Methods | | Cambridge | 2001 | |
| 2, | Patrizia Grossi | Catastrophe Modeling: A New Approach to Managing Risk | | Springer | 2005 | |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-------|----------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља процене сеизмичког хазарда и повредљивости грађевинских објеката | | | | |
| Ознака предмета: RDI01 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Лађиновић Ж. Ђорђе, Редовни професор Пешко Н. Игор, Ванредни професор Рашета Т. Андрија, Доцент | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Предмет има за циљ детаљније упознавање студената са асеизмичким пројектовањем грађевинских објеката, прорачуном сеизмичког хазарда и проценом повредљивости грађевинских објеката, односно стицање знања неопходних за смањење повредљивости грађевинских објеката и генерално за смањење сеизмичког ризика. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Оспособљеност за поузданију процену сеизмичког хазарда и ризика, уочавање проблема и непоузданости у резултатима прорачуна хазарда, као и оспособљеност за прорачун утицаја у конструкцији услед дејства земљотреса односно за квалитативну и квантитативну процену повредљивости грађевинских објеката. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | На почетку се разматрају узроци настанка и врсте земљотреса, сеизмички таласи и њихова дисперзија, атенуација јаког кретања тла. Затим се детаљно проучавају и пробабилистичка и детерминистичка процена сеизмичког хазарда, настанак ликвифације и начини сеизмичке микросинације у зависности од нивоа проучавања утицаја локалног тла и геологије, као и спектри униформног хазарда. Анализира се понашање конструкција на дејство земљотреса: принудне пригушене вибрације система са једним степеном слободе услед динамичког померања основе. Проучава се пројектовање сеизмички отпорних конструкција: основни циљеви и захтеви сеизмичке заштите. Коначни нагласак је на процени сеизмичког ризика интеграцијом резултата пробабилистичке и/или детерминистичке процене сеизмичког хазарда с једне стране и процене сеизмичке повредљивости са друге стране, као и на мерама за смањење сеизмичког ризика. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања, нумеричко-графичке вежбе, консултације. Кроз предавања, дискусије и домаће задатке се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области је предвиђен у циљу продубљивања знања. Коришћење савремених метода информатичке наставе. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| 50.00 | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Ang, A.H. and W.H. Tang | Probability Concepts in Engineering: Emphasis on Applications to Civil and Environmental Engineering | | John Wiley & Sons | 2006 |
| 2, | Chopra, A. | Dynamics of Structures: Theory and Applications to Earthquake Engineering | | Prentice Hall, Inc. | 2017 |
| 3, | Петровић, Б. | Одабрана поглавља из земљотресног грађевинарства | | Грађевинска књига, Београд | 1989 |
| 4, | Pinto P.E, Giannini R., Franchin P. | Seismic Reliability Analysis of Structures | | IUSS Press, Pavia - Italy | 2004 |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|---------------------------|----------|-------|
| Наставни предмет | Безбедност и резилијентност критичних инфраструктура | | | | | |
| Ознака предмета: | RDI013 | | | | | |
| Број ЕСПБ: | 10 | | | | | |
| Наставници: | Тривунић Р. Милан, Редовни професор Мученски Љ. Владимир, Ванредни професор Радоњанин С. Властимир, Редовни професор Пешко Н. Игор, Ванредни професор | | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 5 | Студијско истраживачки рад: | 2 | | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | | |
| Овладавање теоријским знањима и напредним методама и техникама истраживања у области безбедности и резилијентности критичне инфраструктуре, развој мултидисциплинарног приступа и алата. | | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | | |
| Оспособљеност за самостално бављење истраживачким радом, уз могућност концепирања проблема, примене и повезивања стечених знања из предметне области са знањима стеченим у другим областима. Способност праћења савремених достигнућа, као и критичке анализе, израде планова, процена и синтезе нових и сложених идеја у области заштите критичне инфраструктуре, кризног менаџмента, резилијентности организације и заједнице. Развијање способности за аналитичко праћење и примену прописа и стандарда из области корпоративне безбедности. Овладавање процесом формирања специфичних модела у географским информационим системима који адекватно презентују различите ризичне ситуације. Вишепараметарске, тематске и тополошке анализе над подацима који описују критичну инфраструктуру у ризичним ситуацијама. | | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | | |
| Појмови критичне инфраструктуре, међузависности и резилијентности. Критеријуми критичности инфраструктурних система. Савремени трендови примене система менаџмента ризика и континуитета пословања у заштити критичне инфраструктуре. Компаративни приказ законских и регулаторних решења заштите критичне инфраструктуре у Европској унији и региону. Савремене методе, модели, прописи и аспекти процене ризика у функцији заштите критичне инфраструктуре. Комуникација ризика у функцији безбедности критичне инфраструктуре. Кризно комуницирање у циљу заштите репутације корпорације. Израда тематских карата просторне дистрибуције непогода по општинама за територију Републике Србије на основу доступних података за период 1980. – 2013. година. | | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | | |
| Предавања, консултације. Кроз предавања и дискусије интерактивно се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области у циљу продубљивања знања. Коришћење савремених метода информатичке наставе и ГИС софтвера. | | | | | | |
| 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, | Tim Bedford and Roger Cooke | Probabilistic Risk Analysis> Foundations and Methods | | Cambridge | 2001 | |
| 2, | Proske, D. | Catalogue of Risks Natural, Technical, Social and Health Risks | | Springer, Berlin | 2008 | |
| 3, | Roxanna McDonald | Introduction to Natural and Man-made Disasters and their Effects on Buildings | | Architectural Press | 2003 | |
| 4, | David Yung | Principles of Fire Risk Assessment in Buildings | | John Wiley and Sons, Ltd. | 2008 | |
| 5, | H. Rodríguez, E. L. Quarantelli, R. R. Dynes | Handbook of Disaster Research | | Springer | 2007 | |
| 6, | EEA Technical report | Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe An overview of the last decade | | EEA, Copenhagen | 2010 | |
| 7, | Simonović, S.P. | Systems Approach in Management of Disasters : Methods and Applications | | Wiley, New Jersey | 2011 | |





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



**Акредитација студијског програма-докторске
академске студије**
ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

| Литература | | | | |
|------------|---|---|--------------------|--------|
| Р.бр. | Аутор | Назив | Издавач | Година |
| 8, | A.M. Hasofer V.R. Beck, I.D. Bennetts | Risk Analysis in Building Fire Safety Engineering | Elsevier Ltd. | 2007 |
| 9, | Murray A.T. (ed.), Grubescic T.H. (ed.) | Critical Infrastructure: Reliability and Vulnerability | Springer | 2007 |
| 10, | John Sullivant | Strategies for Protecting National Critical Infrastructure Assets: A Focus on Problem-Solving | Wiley-Interscience | 2007 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Јавно здравље у ванредним и кризним ситуацијама | | | | |
| Ознака предмета: RDI014 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Јевтић Р. Марија, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Овладавање теоријским знањима и упознавање са одговарајућим методама и техникама од значаја за област јавног здравља у ванредним и кризним ситуацијама | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Стицање знања о значају јавног здравља и деловања у кризним ситуацијама. Оспособљеност за савадавање јавноздравственим изазовима у кризним ситуацијама. Могућност препознавања јавноздравствених проблема у кризним ситуацијама, примене и повезивања стечених знања у пракси. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Јавно здравље – основни појмови значај. Концепт кризног догађаја и јавно здравствени значај Карактеризација кризног догађаја од значаја за јавно здравље Врсте ванредних догађаја, анализа. Припрема за кризни догађај. Одговор на кризу и ванредну ситуацију, популациони и индивидуални приступ. Водоснабдевање у ванредним приликама. Исхрана у ванредним приликама. Смештај у ванредним приликама Вулнерабилне групе и јавноздравствени значај. Активности заједнице у ванредним и кризним ситуацијама Здравствени систем и организација у кризним ситуацијама. Комуникација у кризним ситуацијама. Превенција кризних ситуација. Санација после кризне ситуације. Значај познавања демографских показатеља за превенцију, деловање у кризној ситуацији и санирање | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања, консултације, рад у великој групи и рад у малим групама, семинари. Кроз предавања дискусије и групни рад се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине семинарске теме у циљу продубљивања знања. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | 50.00 | | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | World Health Organization | Emergency Response Framework | | WHO | 2013 |
| 2, | WHO -Department of global capacities, alert and response | International health regulations - Support to global outbreak alert and response, and building and maintaining national capacities | | WHO | 2015 |
| 3, | Center for Disease Control | Public Health emergency response guide for state, local, and tribal Public Health directors | | CDC | 2011 |
| 4, | Encho Gospodinov, Gilbert Burnham et al | Public health guide in emergencies | | International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies | 2008 |
| 5, | Encho Gospodinov, Gilbert Burnham et al | Public health guide in emergencies | | International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies | 2008 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|---|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Ризици коришћења и прекида у снабдевању електричном енергијом | | | | |
| Ознака предмета: RDI015 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Јухас Т. Анамарија, Ванредни професор Пекарић-Нађ М. Неда, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Овладавање једноставним моделима прорачуна у областима смањења ризика од прекида снабдевања електричном енергијом са катастрофалним последицама. Развој мултидисциплинарног приступа код студената. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | По успешном завршетку курса студенти су оспособљени за замостално истраживање и дефинисање проблема, примену знања из више области и савладавање препрека везаних за смањење ризика од прекида снабдевања електричном енергијом у датом окружењу. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Модерне идеје о смањењу ризика од догађаја са катастрофалним последицама везаних уз снабдевање електричном енергијом. Методе, модели, прописи. Квалитативна И квантитативна анализа података. Резервни извори напајања електричном енергијом. Процена рањивости у одабраном окружењу. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања и консултације. Кроз предавања, дискусије и домаће задатке се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области је предвидјен у циљу продубљивања знања. Корисцење савремених метода информатичке наставе. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 30.00 | Теоријски део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 70.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | J. M. Adams | Electrical Safety: A Guide to the Causes and Prevention of Electrical Hazards | | The Institution of Electrical Engineers and Technology | 2009 |
| 2, | M. A. G. Mitolo | Electrical Safety of Low-Voltage Systems | | The McGraw-Hill Companies, Inc. | 2009 |
| 3, | J. Cadick, M. C. Schelpfeffer, D. Neityel, A. Winfeld | Electrical Safety Handbook, 4th edition | | The McGraw-Hill Companies, Inc. | 2012 |
| 4, | M. El-Sharkawi | Electric Safety, Practice and Standards | | CRC Press | 2014 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|--|-------|---|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из превенције и одбране од поплава | | | | |
| Ознака предмета: RDI016 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Колаковић Р. Срђан, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Овладавање теоријским знањима и напредним методама и техникама истраживања поплавних таласа као и ризика од поплава. Осим тога циљ је да се студенти упознају са новом стратегијом у управљању поплавама | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Након положеног испита студенти ће бити оспособљени да планирају и предвиде могуће ризике по имовину и становништво, повредљивост и угроженост људи, и дефинишу мере за управљање поплавним таласом ради смањења штета | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Избор и анализа поплавних таласа. Анализа штета од поплава, услови за настанак штета и категорија штета. Нумеричка и хидрауличка анализа применом 1Д и 2Д модела течења у отвореним токовима. Симулирање могућих сценарија при наиласку екстремних поплава у циљу сагледавања могућности управљања поплавним таласом ради што већег смањења штета. Дефинисање мера и стратегије за израду плана управљања поплавама. Израда карти плављења и карти ризика за меродавну велику воду. Прилагођавање просторног планирања степену стварног ризика. Правилници за одбрану од поплава. Праћење и предузимање мера за спречавање рушења одбрамбених објеката. Одређивање минималног времена потребног за евакуацију као последице продора насипа и других одбрамбених објеката. Санирање последица екстремних поплава и плављења урбаних и пољопривредних површина. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања, консултације. Кроз предавања дискусије и компјутерске симулације решавају се одређени проблеми. Предавања су пропраћена са великим бројем примера из праксе. | | | | |
| 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, | Brunner W.G. | HEC-RAS River Analysis System – 2D Modeling Users Manual | | Institute for Water Resources – Hydrologic Engineering Center, Davis, USA | 2015 |
| 2, | Колаковић, С. | Воде Војводине : неки аспекти функционалности сиситема за заштиту од спољних и унутрашњих вода на подручју Војводине | | Факултет техничких наука, Нови Сад | 2003 |
| 3, | Куспилић Невен | Хидротехнички објекти – грађевине за одбрану од поплава | | Грађевински факултет у Загребу | 2008 |
| 4, | Колаковић С., Трајковић С., Николић А., Пакаи М. | Акциони планови за одрживу одбрану од поплава | | Наука+Пракса 8, Грађ. Факултет у Нишу | 2005 |
| 5, | Brunner W.G. | HEC-RAS River Analysis System – 2D Modeling Users Manual | | Institute for Water Resources – Hydrologic Engineering Center, Davis, USA | 2015 |
| 6, | Associated Programme on Flood Management | The role of Land-use Planning In Flood Management – A Tool for Integrated Flood Management | | World Meteorological Organization | 2016 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|---|-------|-----------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из савремених метода прикупљања и обраде података | | | | |
| Ознака предмета: RDI11R | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Попов Б. Срђан, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Стицање дубоких знања из области савремених метода прикупљања, обраде података и пратећих технологија | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Разумевање савремених метода прикупљања и обраде података, као и оспособљавање за примену стечених знања у развоју система за аквизицију и употребу масовних података. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Савремени системи за аквизицију масовних података варијабли окружења. Инфраструктура масовних података варијабли окружења. Структуре података за рад са варијаблама окружења. Издвајање и разумевање скупова објеката од интереса, описаних аквизираним варијаблама окружења. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Предавања, консултације. Кроз предавања дискусије и компјутерске симулације интерактивно се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области у циљу продубљивања знања. Коришћење савремених метода информатичке наставе | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Теоријски део испита | |
| Да | | | | Да | |
| 50.00 | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Hanan Samet | Foundations of Multidimensional and Metric Data Structures | | Elsevier | 2006 |
| 2, | Erica Carrick Utsi | Ground Penetrating Radar: Theory and Practice | | Елсевиер Сциенце</енг | 2017 |
| 3, | Ian Dowman, Karsten Jacobsen, Gottfried Konecny, Rainer Sandau | High Resolution Optical Satellite Imagery | | Whittles Publishing | 2012 |
| 4, | Muneesawang, Paisarn, Zhang, Ning, Guan, Ling | Multimedia Database Retrieval | | Springer International Publishing | 2014 |
| 5, | Stefan Dech, Benjamin Leutner, Martin Wegmann | Remote Sensing and GIS for Ecologists: Using Open Source Software | | Pelagic Publishing | 2016 |
| 6, | Thomas Lillesand, Ralph W. Kiefer, Jonathan Chipman | Remote Sensing and Image Interpretation , 7th Edition | | Wiley | 2015 |
| 7, | Dale A. Quattrochi, Qihao Weng | Urban Remote Sensing | | CRC press | 2006 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|----------------------|---|-------|-------------------|--------|
| Студијско истраживачки рад | | Увод у научно-истраживачки рад | | | |
| Ознака предмета: | DZ002 | | | | |
| Број ЕСПБ: | 12 | | | | |
| Наставници: | - , - | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 0 | Студијско истраживачки рад: | | 6 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>Упознавање са применом основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме истраживања. Проучавајући литературу студент се упознаје са најновијим сазнањима из области теме истраживања, са методама које су намењене за решавање сличних или нових проблема и са научним прилазима у њиховом решавању. Студент на тај начин стиче неопходна основна искуства у решавању научно-истраживачких проблема из тематике студијског програма.</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике студијског програма. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Планирање и извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања. Аквизиција, обрада, представљање и дискусија резултата истраживања. Писање, публикавање и саопштавање научно-истраживачких резултата из тематике студијског програма.</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| <p>Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу претходних истраживања, уочава проблеме и недостатке претходних истраживања, дефинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта.</p> | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | 50.00 | | Поена | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Сви | Часописи са SCI/SCIE/SSCI листе из проблематике студијског програма | | Сви | Све |
| 2, | Сви | Зборници радова научних скупова из проблематике студијског програма | | Сви | Све |
| 3, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Све |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Све |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|---|-------|---|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља уређења и заштите вода | | | | |
| Ознака предмета: GD016 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Колаковић Р. Срђан, Редовни професор Трајковић Р. Славиша, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Стицање знања о проблематици уређења и заштите вода. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Оспособљеност за самостално решавање научно-истраживачких задатака и проблема у водопривреди. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Комплексно проучавање проблематике уређења и заштите вода. Билансирање вода слива. Елементи једначине водног биланса. Падавине. Испаравање воде. Референтна евапотранспирација. Методе одрживог управљања сливом. Моделирање речног слива. Хидролошки информациони системи засновани на онтологијама. Вишенаменско коришћење вода на сливу - хидротехничке мелиорације, снабдевања насеља водом. Примена принципа одрживог развоја у водопривреди. Еколошки аспекти управљања сливом – заштита површинских и подземних вода. Отпадне воде – настанак, састав, динамика. Јединичне операције пречишћавања. Ревитализација водотока. Биолошки минимум и еколошки прихватљиви проток. Утицај глобалне промене климе на хидролошки циклус. Појава екстремних догађаја (поплаве, мале воде и суше). | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Настава се изводи аудиторно кроз предавања и консултације. Самостални рад студената обухвата израду семинарског рада. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Семинарски рад | | Да | 70.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| 30.00 | | | | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Allen, R. G., Pereira, L. S., Raes, D., and Smith, M. | Crop Evapotranspiration. Guidelines for Computing Crop Water Requirements. FAO Irrig. and Drain. Paper 56 | | FAO, Roma, Italy | 1998 |
| 2, | Baruth, E. E. (Technical Editor) | Water Treatment Plant Design, Fourth Edition | | McGraw-Hill Inc | 1990 |
| 3, | Andy D. Ward, Stanley W. Trimble | Environmental Hydrology, 2nd edition | | Lewis Publishers | 2003 |
| 4, | Трајковић, С. | Методе прорачуна потреба за водом у наводњавању | | Грађевинско-архитектонски факултет, Ниш | 2009 |
| 5, | Tsoukalas, L.H., and Uhrig, R.E., | Fuzzy and Neural Approaches in Engineering | | John Wiley and Sons, Inc., New York | 1997 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-------|---------------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из хидроинформатике | | | | |
| Ознака предмета: GD026 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Колаковић Р. Срђан, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Циљ предмета је двојак и укључује рад на побољшању научно-техничке компетенције полазника, као и рад на развијању способности научно-техничког комуницирања у области грађевинарства-хидротехнике. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Као резултат, студенти ће бити оспособљени да спроведу самостално истраживање из области хидроинформатике, од дефинисања теме, преко сакупљања информација путем претраге савремене литературе, до примене одабране методе, и на крају, креирања писменог извештаја који задовољава стандарде научних часописа. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Статистичке анализе у хидроклиматологији. Просторна интерполација климатских података, анализа учесталости великих вода, анализа учесталости киша, пробабилистичке хидролошке прогнозе, прогнозе коришћењем простора стања, предиктабилност параметара квалитета воде, примена генетских алгоритама, примена неуралних мрежа, примена анализе коваријације, анализе трендова и других промена у хидролошким и хидроклиматским временским серијама. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Интерактивни рад са студентима у циљу континуалног праћења нивоа знања студената. Теоријска анализа феномена који су обухваћени градивом и нумеричко моделирање. Програмом је предвиђено израда и одбрана једног семинарског рада. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Присуство на предавањима | | Да | 10.00 | Усмени део испита | |
| Семинарски рад | | Да | 50.00 | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Зеленхасић, Е. | Инжењерска хидрологија | | Научна књига, Београд | 1991 |
| 2, | Salas, J.D., Markus, M., and Tokar, A.S | Streamflow Forecasting Based on Artificial Neural Networks; chapter in Artificial Neural Networks in Hydrology | | Kluwer Academic Publishers, Dordrecht | 2000 |
| 3, | Kumar, P., Alameda, J, | Hydroinformatics: Data Integrative Approaches in Computation, Analysis, and Modeling | | ЦRC Press, Boca Raton, Florida | 2006 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|---|--|-----------------------------|-------------------|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља трајности бетонских и зиданих конструкција | | | | |
| Ознака предмета: GD028 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | <p>Малешев М. Мирјана, Редовни професор</p> <p>Радоњанин С. Властимир, Редовни професор</p> <p>Лукић М. Иван, Доцент</p> <p>Радека М. Мирослава, Редовни професор</p> | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 5 | Студијско истраживачки рад: | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>Упознавање са теоријским основама и напредним технологијама из области трајности бетонских и зиданих конструкција. Овладавање знањима која су потребна за препознавање, класификацију и критичку анализу дефеката и оштећења бетонских и зиданих конструкција</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>Употпуњеност знања из области трајности бетонских и зиданих конструкција са разумевањем сложених механизма детериорације грађевинских објеката услед деловања различитих утицајних фактора у току експлоатационог века објеката. Оспособљеност за успешно решавање конкретних проблема ради обезбеђења пројектоване трајности, са нагласком на инжењерске објекте. Способност праћења савремених достигнућа, као и критичке анализе и синтезе нових и сложених идеја у области прорачуна бетонских и зиданих конструкција са аспекта захтеване трајности.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>Предавања су груписана у две целине: а) аспекти и модели за предвиђање и продужење трајности бетонских конструкција и б) аспекти и модели за предвиђање и продужење трајности зиданих конструкција. У оквиру сваке области анализираће се карактеристични облици детериорације бетонских и зиданих конструкција, као и основни узроци и механизми деструкције. Посебно ће се обрађивати утицајни параметри од којих директно зависи животни век конструкција (квалитет уграђених материјала и изведених конструкција, утицаји средине и експлоатациона оптерећења).</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Предавања или менторски рад, задаци, анализа конкретних пројеката, консултације | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| 50.00 | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | G.C. Mays | Durability of Concrete Structures: Investigation, Repair, Protection | | E&Fn Spon | 2003 |
| 2, | L.M. Poukhonto | Durability of Concrete Structures and Constructions: Silos, Bunkers, Reservoirs, Water Towers, Retaining Walls | | A. A. Balkema | 2003 |
| 3, | Jason C. Yu, C. W. Yu, John W. Bull Whittles | Durability of Materials And Structures in Building And Civil Engineering | | - | 2006 |
| 4, | Mark G. Richardson | Fundamentals Of Durable Reinforced Concrete | | Taylor & Francis | 2004 |
| 5, | J.M. Baker, H. Davies, A.J. Majumdar, P.J. Nixon | Durability of Building Materials And Components | | - | 2006 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|---|--|-------|---------------------------------|--------|
| Наставни предмет | Пожарна безбедност грађевинских конструкција | | | | |
| Ознака предмета: GD033 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Лабан Ђ. Мирјана, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | | 2 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Овладавање теоријским знањима, као и методама и техникама истраживања актуелних проблема савременог инжењерства безбедности од пожара, уз сагледавање значаја мултидисциплинарног приступа. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Оспособљеност за самостално бављење истраживачким радом, уз могућност конципирања проблема, примене и повезивања стечених знања из предметне области са знањима стеченим у другим областима грађевинарства. Способност праћења савремених достигнућа, као и критичке анализе, процене и синтезе нових и сложених идеја у области заштите од пожара грађевинских конструкција. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Савремени трендови развоја инжењерства пожарне безбедности и заштите грађевинских конструкција од пожара. Савремени прописи и аспекти процене пожарне безбедности на основу перформанси објеката. Одређивање пожарне отпорности, анализа и процена ризика, значај инжењерске процене на основу претходних искустава. Концепт пожарне безбедности зграда. Процес сагоревања и ширење пожара, развој и пренос пожара у затвореном простору. Процена, рангирање и прорачун пожарне отпорности елемената грађевине, методе тестирања. Понашање грађевинских материјала и конструкција у условима пожара: бетонске конструкције, металне конструкције, дрвене конструкције, лаке преградне и вишеслојне конструкције. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Предавања, консултације. Кроз предавања (презентације и видеофилмови са сложених експерименталних истраживања) и дискусије, интерактивно се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области у циљу продубљивања знања. Посета специјализованој лабораторији. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Семинарски рад | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Buchanan, A.H. | Structural Design for Fire Safety | | John Wiley & sons, LTD, England | 2002 |
| 2, | Charles A. Harper | Handbook of Building Materials for Fire Protection | | McGRAW-HILL | 2004 |
| 3, | David Yung | Principles of Fire Risk Assessment in Buildings | | John Wiley and Sons, Ltd. | 2008 |
| 4, | James G. Quintiere | Fundamentals of Fire Phenomena | | John Wiley & Sons, Ltd | 2006 |
| 5, | John A. Purkiss | Fire Safety Engineering Design of Structures | | Elsevier Ltd. | 2007 |
| 6, | A.M. Hasofer V.R. Beck, I.D. Bennetts | Risk Analysis in Building Fire Safety Engineering | | Elsevier Ltd. | 2007 |
| 7, | Robert W. Fitzgerald | Building Fire Performance Analysis | | John Wiley & Sons Ltd | 2004 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | | |
|--|---|---|-----------------------------|-----------------------------------|----------|-------|
| Наставни предмет | Напредне методе анализе ризика од догађаја са катастрофалним последицама | | | | | |
| Ознака предмета: | GD034 | | | | | |
| Број ЕСПБ: | 10 | | | | | |
| Наставници: | Лабан Ђ. Мирјана, Ванредни професор Попов Б. Срђан, Ванредни професор | | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 5 | Студијско истраживачки рад: | 2 | | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | | |
| Овладавање теоријским знањима и напредним методама и техникама истраживања у области смањења ризика од догађаја са катастрофалним последицама, развој мултидисциплинарног приступа и алата. | | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | | |
| Оспособљеност за самостално бављење истраживачким радом, уз могућност конципирања проблема, примене и повезивања стечених знања из предметне области са знањима стеченим у другим областима. Способност праћења савремених достигнућа, као и критичке анализе, процене и синтезе нових и сложених идеја у области смањења ризика од догађаја са катастрофалним последицама у изграђеном окружењу. | | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | | |
| Савремени трендови развоја инжењерског аспекта смањења ризика од догађаја са катастрофалним последицама. Савремене методе, модели, прописи и аспекти процене ризика у функцији перформанси објеката. Анализа протока информација, примена квалитативних и квантитативних метода у анализи података и примена просторних информационих система у области смањења ризика. Пробабилистичке методе анализе хазарда, процене рањивости и изложености у изграђеном окружењу. | | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | | |
| Предавања, консултације. Кроз предавања дискусије и компјутерске симулације интерактивно се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области у циљу продубљивања знања. Коришћење савремених метода информатичке наставе | | | | | | |
| 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, | Tim Bedford and Roger Cooke | Probabilistic Risk Analysis> Foundations and Methods | | Cambridge | 2001 | |
| 2, | Proske, D. | Catalogue of Risks Natural, Technical, Social and Health Risks | | Springer, Berlin | 2008 | |
| 3, | Roxanna McDonald | Introduction to Natural and Man-made Disasters and their Effects on Buildings | | Architectural Press | 2003 | |
| 4, | David Yung | Principles of Fire Risk Assessment in Buildings | | John Wiley and Sons, Ltd. | 2008 | |
| 5, | H. Rodríguez, E. L. Quarantelli, R. R. Dynes | Handbook of Disaster Research | | Springer | 2007 | |
| 6, | EEA Technical report | Mapping the impacts of natural hazards and technological accidents in Europe An overview of the last decade | | EEA, Copenhagen | 2010 | |
| 7, | Simonović, S.P. | Systems Approach in Management of Disasters : Methods and Applications | | Wiley, New Jersey | 2011 | |
| 8, | A.M. Hasofer V.R. Beck, I.D. Bennetts | Risk Analysis in Building Fire Safety Engineering | | Elsevier Ltd. | 2007 | |
| 9, | S. Nayak S. Zlatanova | Remote Sensing and GIS Technologies for Monitoring and Prediction of Disasters | | Springer-Verlag Berlin Heidelberg | 2012 | |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|---|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања | | | | |
| Ознака предмета: IMDR75 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Ћосић И. Ђорђе, Ванредни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Циљ предмета је упознавање студената са процесима управљањем ризиком, те техничко технолошким последицама остварења ризика, као и савременим процесима осигурања. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Након положеног испита студенти ће бити оспособљени за адекватну анализу ризика, његову процену као и начинима управљања истим. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | анализа ризика, процена ризика, управљање ризиком, циклус управљања ризиком, хитне интервенције, одговор реконструкција, припремљеност, ублажавање, превенција, најновији трендови управљања ризиком, сателитски системи, геоинформационе технологије, сателитски снимци, осигуравајуће и реосигуравајуће компаније као професионални носиоци ризика, Monte Carlo симулација, CAT-NET Minhen Re. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Ментор са студентом креира листу изабраних изборних предмета у зависности од области интересовања студента. Предавања се изводе комбиновано. Излагање теоретскг дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоријског дела градива Редовно се одржавају консултације. Кроз студијско -истраивачки рад студент, проучавајући научне часописе и другу 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 | |
| Предметни пројекат | | Да | 40.00 | Усмени део испита | |
| Презентација | | Да | 10.00 | | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Авдаловић С., Ћосић Ђ., Авдаловић В. | Основе осигурања са управљањем ризиком | | ФТН | 2010 |
| 2, | Harrington, Niehaus | Risk management and insurance | | The McGraw Hill Companies | 2004 |
| 3, | Pecujlija, M et al. | Corruption: Engineers are Victims, Perpetrators or Both? | | Science and Engineering Ethics DOI 10.1007/s11948-014-9569-1 | 2014 |
| 4, | Pecujlija, M & Cosic, Dj. | Crisis Management: Introducing Companies Organizational Reactivity and Flexibility | | NOVA Science Publishers, New York ISBN: 978-1-53615-439-9 | 2019 |
| 5, | Pecujlija et al | Serbian Companies reactivity and flexibility and their crisis management efficiency and effectiveness | | Journal for East European Management Studies 22(2):121 | 2017 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|--|-----------------------------|---|--------|
| Наставни предмет | Медијски системи и кризни менаџмент | | | | |
| Ознака предмета: | RDI017 | | | | |
| Број ЕСПБ: | 10 | | | | |
| Наставници: | Ратковић-Његован М. Биљана, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 5 | Студијско истраживачки рад: | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>Циљ предмета је стицање свеобухватних знања и вештина потребних за делотворну, професионалну, одговорну, правну и етичку употребу медија у превенцији ризика, повећању личне, корпоративне и социјалне безбедности и савладавање потребних знања за успостављање оптималне кризне комуникације путем медија у свим фазама кризе, у посткризном периоду и у фази превенције.</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>Стицање знања и компетенција омогућиће студентима да практикују употребу масовних медија у ситуацијама друштвених криза и сукоба, које се разликују од њихових поступака у уобичајеним околностима. Такође ће бити обучени за квалитетно коришћење медија у превенцији ризика, као и комуникацију са модерним медијским системима у условима угрожене сигурности људи, објеката и околине.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>Медији у контексту медијско-комуникалошких теорија и медијског окружења. Медији и основна обележја медијског процеса – социјална димензија медија. Утицај медија на јавност – анализа различитих теоријских приступа. Појам и врсте криза и њихов интерни и екстерни домет. Специфичности понашања медија у друштвеним конфликтима и кризама, као стањима социјалних интеракција отворених антагонизама. Медији и креирање конфликтног и кризног амбијента. Интереси друштва и интереси медија – медиоцентрички и социоцентрички приступ. Одређивање медијске атрактивности неког конфликта. Медијско презентовање друштвених конфликта. Карактеристике медијских форми у презентацији ризичних кризних ситуација. Домаћа и инострана публика у контексту кризног комуницирања. Медији као фактор отклањања последица криза. Превенција ризика кроз комуникацију с медијима. Методе комуникације с медијима током пост-кризног периода. Улога професионалаца у односима с јавношћу у помагању корпоративним, непрофитним и владиним институцијама, организацијама и појединцима у управљању оптималним коришћењем масовних медија у условима кризног комуницирања. Друштвена одговорност медија, права и обавезе медија, медијски кодекси.</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Настава ће бити реализована кроз предавања, панел дискусије, расправе, консултације, есеје и семинарски рад. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Schwarz, A., Seeger, M. W., Auer, C. | The Handbook of International Crisis Communication Research | | Wiley-Blackwell | 2016 |
| 2, | Reilly, P., Atanasova, D. | A strategy for communication between key agencies and members of the public during crisis situations | | EC FP7 CascEff Project, European Commission FP7 | 2016 |
| 3, | Haddow, G, Haddow, K. | Disaster Communications in a Changing Media World, 2nd Edition | | Butterworth-Heinemann | 2014 |
| 4, | Austin, L., Fisher, B., Yan J. | How audiences seek out crisis information: Exploring the social mediated crisis communication model | | Journal of Applied Communication Research 40(2) | 2012 |
| 5, | Coombs, W. T. | Crisis Communication and Its Allied Fields. The Handbook of Crisis Communication | | Wiley-Blackwell, Oxford, UK, | 2010 |
| 6, | Kostić, B. | Media management in latent phase of social conflicts.XIV International Scientific Conference on Industrial Systems | | Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad | 2008 |
| 7, | M. Regester, M., Larkin, | Risk Issues and Crisis Management: A Casebook of best practice (3rd edition) | | Kogan Page, London | 2005 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|---|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Ризици и заштита од електростатичких пражњења | | | | |
| Ознака предмета: RDI018 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Јухас Т. Анамарија, Ванредни професор Пекарић-Нађ М. Неда, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Циљ је да студенти, по успешном завршетку курса, буду обогачени знањима о узроцима и поступцима процене ризика од електростатичких пражњења. Циљ је да студенти буду оспособљени да самостално отклањају узроке у једноставним случајевима електростатичких пражњења, на бази нумеричких симулација и уз мултидисциплинарни приступ. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Након успешног савладавања курса, студенти су оспособљени за самостално бављење истраживачким радом и конципирање решења проблема везаних уз електростатичко пражњење. Студенти су оспособљени да повезују знања из висте области, да прате достигнуца и критички анализирају нове идеје у смањењу ризика од електростатичког пражњења. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Електростатичка пражњења у индустрији, ИТ окружењу, окружењу паметне куце. Савремене методе, модели, прописи и процене ризика у функцији перформанси објеката. Квалитативне и квантитативне методе у анализи података и примена информационог система у смањењу ризика од електростатичких пражњења. Процена рањивости и изложености у одабраном окружењу. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања и консултације. Кроз предавања, дискусије и домаће задатке се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области је предвидјен у циљу продубљивања знања. Корисцење савремених метода информатике наставе. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 30.00 | Теоријски део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | G. Luttgens, N. Wilson | Electrostatic Hazards | | Butterworth-Heinemann | 1997 |
| 2, | L. G. Britton | Avoiding Static Ignition Hazards in Chemical Operations | | American Institute of Chemical Engineers | 1999 |
| 3, | N. Jonassen | Electrostatics, 2nd edition | | Springer | 2002 |
| 4, | K. L. Kaiser | Electrostatic Discharge | | Таулоп & Францис | 2006 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|--|---|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Ментално здравље и психосоцијална подршка у кризним ситуацијама | | | | |
| Ознака предмета: RDI019 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Јевтић Р. Марија, Редовни професор | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Овладавање теоријским знањима и упознавање са одговарајућим методама и техникама од значаја за област менталног здравља и психосоцијалне подршке у кризним ситуацијама | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Стицање знања о значају менталног здравља и пружања психосоцијалне подршке у кризним ситуацијама. Оспособљеност за савадавање изазова и суочавање са кризним ситуацијама. Могућност препознавања проблема у кризним ситуацијама, примене и повезивања стечених знања у пракси | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Ментално здравље – основни појмови и значај. Кризни догађај и психосоцијална подршка. Вулерабилне групе и њихово препознавање. Комуникација у кризним ситуацијама. Породица у кризним ситуацијама. Пружање психосоцијалне подршке и помоћи. Активности у унапређењу менталног здравља у заједници у кризним ситуацијама. Индивидуални и популациони приступ у очувању менталног здравља у кризним ситуацијама. Превенција стреса код професионалаца и волонтера у кризним ситуацијама. Рад са децом у кризним ситуацијама. Насилје и злостављање и кризне ситуације. Самопомоћ у кризним ситуацијама. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Предавања, консултације, рад у великој групи и рад у малим групама, семинари. Кроз предавања дискусије и групни рад се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине семинарске теме у циљу продубљивања знања. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Теоријски део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Inter-agency standing committee Working Group | IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial support in Emergency settings | | The Inter-agency standing committee IASC | 2007 |
| 2, | Inter-agency standing committee Working Group | IASC Mental Health and Psychosocial Support in Humanitarian Emergencies | | The Inter-agency standing committee IASC | 2007 |
| 3, | Susan Clayton, Christie Manning, Kirra Krygsman, Meighen Speiser | Mental Health and our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance | | American Psychological Association | 2017 |
| 4, | WHO. Department of Mental Health and Substance Dependence World Health Organization Geneva | Mental Health in Emergencies | | WHO | 2003 |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|---|-------|--|--------|
| Наставни предмет | Енергетска ефикасност у зградарству и климатске промене | | | | |
| Ознака предмета: RDI12R | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | Малешев М. Мирјана, Редовни професор Лукић М. Иван, Доцент | | | | |
| Статус предмета: | И | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 5 | Студијско истраживачки рад: | | 2 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | Овладавање теоријским знањима, напредним методама и техникама истраживања у области енергетске ефикасности у зградарству и смањења ризика од климатских промена. Развој мултидисциплинарног приступа и методе истраживања. | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | Оспособљеност за самосталан истраживачки рад, уз могућност конципирања проблема, примене и повезивања стечених знања из предметне области са знањима стеченим у другим областима. Способност праћења савремених достигнућа, као и критичке анализе, процене и синтезе нових и сложених идеја у областима смањења ризика од климатских промена и енергетске ефикасности у изграђеном окружењу. | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | Анализа утицаја урбанистичко-архитектонских перформанси на енергетску ефикасност грађевинских објеката. Методологије прорачуна потрошње енергије за обезбеђење основних услова комфора у зградама (топлотни, светлосни, звучни, квалитет ваздуха). Пројектовање и изградња нискоенергетских објеката, укључујући и пасивне и „нулте“ објекте. Међународне директиве и протоколи у области енергетске ефикасности, климатских промена, очувању животне средине и смањењу ризика. | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | Предавања, консултације. Кроз предавања дискусије и компјутерске симулације интерактивно се прати рад студената и њихово напредовање. Менторски рад за поједине области у циљу продубљивања знања. Коришћење савремених метода информатичке наставе. | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Теоријски део испита | |
| Да | | | | Да | |
| Поена | | | | Поена | |
| 50.00 | | | | 50.00 | |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | John Straube and Eric Burnett | Building Science for Building Enclosures | | Building Science Press Inc. | 2015 |
| 2, | Ulrich Knaack, Tillman Klein, Marcel Bilow and Thomas Auer | Façades – Principles of Construction | | Birkhäuser | 2007 |
| 3, | Радоњанин Властимир, Мирјана Малешев | Грађевински материјали за спољни омотач зграда | | Предметни наставници | 2011 |
| 4, | Шумарац Д., | Енергетска ефикасност зграда у Србији | | Конференција Градитељство и одрживи развој, ДИМК, Грађевински факултет Београд, Ед. С. Маринковић и В. Радоњанин, Београд, јун 04-05 | 2009 |
| 5, | Proske, D. | Catalogue of Risks Natural, Technical, Social and Health Risks | | Springer, Berlin | 2008 |
| 6, | Roxanna McDonald | Introduction to Natural and Man-made Disasters and their Effects on Buildings | | Architectural Press | 2003 |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|-------------------|--------|
| Студијско истраживачки рад | Докторска дисертација - истраживање и публиковање резултата 1 | | | | |
| Ознака предмета: RSIR04 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | |
| Наставници: | -, - | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 0 | Студијско истраживачки рад: | 6 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме истраживања. Проучавајући литературу студент се упознаје са најновијим сазнањима из области теме истраживања, са методама које су намењене за решавање сличних или нових проблема и са научним прилазима у њиховом решавању. Студент на тај начин стиче неопходна искуства у решавању комплексних научно-истраживачких проблема из тематике студијског програма.</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике студијског програма. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Планирање и извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања. Аквизиција, обрада, представљање и дискусија резултата истраживања. Писање, публиковање и саопштавање научно-истраживачких резултата из тематике студијског програма.</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| <p>Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу предходних истраживања, уочава проблеме и недостатке предходних истраживања, дифинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта и публиковањем саопштења на скупу националног значаја штампаног у целини.</p> | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|--|---|-------|-------------------|--------|
| Студијско истраживачки рад | Докторска дисертација - Истраживање и публиковање резултата 2 | | | | |
| Ознака предмета: RSIR03 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 18 | | | | | |
| Наставници: | -, - | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 0 | Студијско истраживачки рад: | | 15 | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме истраживања. Проучавајући литературу студент се упознаје са најновијим сазнањима из области теме истраживања, са методама које су намењене за решавање сличних или нових проблема и са научним прилазима у њиховом решавању. Студент на тај начин стиче неопходна искуства у решавању комплексних научно-истраживачких проблема из тематике студијског програма. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике студијског програма. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Планирање и извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања. Аквизиција, обрада, представљање и дискусија резултата истраживања. Писање, публиковање и саопштавање научно-истраживачких резултата из тематике студијског програма. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу предходних истраживања, уочава проблеме и недостатке предходних истраживања, дифинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта и публиковањем саопштења на скупу националног значаја штампаног у целини. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија



| | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|-------------------|----------|-------|
| Студијско истраживачки рад | Докторска дисертација (теоријске основе) | | | | | |
| Ознака предмета: DUR01 | | | | | | |
| Број ЕСПБ: 12 | | | | | | |
| Наставници: | -, - | | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: | 0 | Студијско истраживачки рад: | 5 | | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | | |
| <p>1. Образовни циљ:</p> <p>Теоријским основама докторске дисертације, оцењује се способност студената докторских студија за самосталан научно-истраживачки рад и има за циљ: да мотивише студенте да прикажу и синтетизују теоријски и истраживачки рад, да одреди креативан потенцијал студената за наставак студија, да одреди способност студената да разумеју и примењују фундаменталне концепте науке, да тестира говорне способности студената и способност јасног изражавања својих идеја и да идентификује области науке које је потребно да кандидат додатно изучи као неопходну основу за израду докторске дисертације.</p> | | | | | | |
| <p>2. Исходи образовања (Стечена знања):</p> <p>Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике докторске дисертације. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању научно-истраживачких резултата.</p> | | | | | | |
| <p>3. Садржај/структура предмета:</p> <p>Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Писање предметног пројекта из тематике докторске дисертације. Студент је дужан да напише предметни пројекат у којем ће образложити тему докторске дисертације. У раду студент треба да дефинише и образложи: предмет (проблем) истраживања, потребу за истраживањем, циљеве истраживања, научне хипотезе, план рада, методе које ће бити примењене и остале релевантне податке.</p> | | | | | | |
| <p>4. Методе извођења наставе:</p> <p>Студент је обавезан да предметни пројекат изради у оквиру задате теме. Током израде, саветник може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравају у циљу израде квалитетног рада. Студент обавља консултације са саветником и са предметним наставницима, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме докторске дисертације. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, нумеричке симулације и експериментална истраживања, представља и дискутује резултате истраживања, ако је то предвиђено темом рада.</p> | | | | | | |
| 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, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | Сви | Сви | |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Сви | |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви | |
| 4, | Сви | Зборници радова научних скупова из проблематике студијског програма | | Сви | Сви | |



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|--|--|---|-------|-------------------|--------|
| Студијско истраживачки рад | Докторска дисертација - Истраживање и публиковање резултата 3 | | | | |
| Ознака предмета: DUR02 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 30 | | | | | |
| Наставници: | -, - | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 0 | Студијско истраживачки рад: | | | 20 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме истраживања. Проучавајући литературу студент се упознаје са најновијим сазнањима из области теме истраживања, са методама које су намењене за решавање сличних или нових проблема и са научним прилазима у њиховом решавању. Студент на тај начин стиче неопходна искуства у решавању комплексних научно-истраживачких проблема из тематике студијског програма. | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике студијског програма. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата. | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Планирање и извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања. Аквизиција, обрада, представљање и дискусија резултата истраживања. Писање, публиковање и саопштавање научно-истраживачких резултата из тематике студијског програма. | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу предходних истраживања, уочава проблеме и недостатке предходних истраживања, дифинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта и публиковањем саопштења на скупу националног значаја штампаног у целини. | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Да | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | |
|---|---|---|-------|-------------------|-------------------------------|
| Завршни рад | Докторска дисертација - Елаборат | | | | |
| Ознака предмета: DUR03 | | | | | |
| Број ЕСПБ: 20 | | | | | |
| Наставници: | -, - | | | | |
| Статус предмета: | О | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 0 | | | | Студијско истраживачки рад: 0 |
| Предмети предуслови | Нема | | | | |
| 1. Образовни циљ: | | | | | |
| <p>Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме истраживања. Проучавајући литературу студент се упознаје са најновијим сазнањима из области теме истраживања, са методама које су намењене за решавање сличних или нових проблема и са научним прилазима у њиховом решавању. Студент на тај начин стиче неопходна искуства у решавању комплексних научно-истраживачких проблема из тематике докторске дисертације.</p> | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): | | | | | |
| <p>Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике докторске дисертације. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата.</p> | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: | | | | | |
| <p>Претраживање и анализа научно-истраживачких резултата. Планирање и извођење нумеричких симулација и експерименталних истраживања. Аквизиција, обрада, представљање и дискусија резултата истраживања. Писање, публикавање и саопштавање научно-истраживачких резултата из тематике докторске дисертације.</p> | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: | | | | | |
| <p>Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања у вези са темом докторске дисертације. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу предходних истраживања, уочава проблеме и недостатке предходних истраживања, дифинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта и публикавањем рада у међународном часопису (са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе).</p> | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | |
| Предметни пројекат | | Не | 50.00 | Усмени део испита | |
| | | | | Обавезна | Поена |
| | | | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | Издавач | Година |
| 1, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | Сви | Сви |



| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

| | | | | | | | |
|--|--|---|-------|-------------------------------|---------|----------|-------|
| Завршни рад | Докторска дисертација - Техничка обрада и одбрана | | | | | | |
| Ознака предмета: DUR04 | | | | | | | |
| Број ЕСПБ: 10 | | | | | | | |
| Наставници: -,- | | | | | | | |
| Статус предмета: О | | | | | | | |
| Број часова активне наставе | Теоријска настава: 0 | Студијско истраживачки рад: | | | 0 | | |
| Предмети предуслови | Нема | | | | | | |
| 1. Образовни циљ: Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања на решавању конкретних проблема у оквиру изабране теме докторске дисертације. Техничком обрадом и одбором докторске дисертације развија се способности код студената да резултате самосталног научно-истраживачког рада припреме угодној форми и јавно презентују, као и да одговарају на примедбе и питања у вези са темом докторске дисертације. | | | | | | | |
| 2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљавање студената за постизање научних способности и академских вештина, развој креативних способности и овладавање специфичним практичним вештинама из тематике докторске дисертације. Студент се такође оспособљава и за самостално решавање теоретских и практичних проблема, разумевање и употребу савремених знања, способност праћења савремених достигнућа, независно и креативно деловање, повезивање знања из различитих области и примену, решавање проблема употребом научних метода, извођење нумеричних симулација и експерименталних истраживања, представљање и дискусију резултата истраживања, комуникацију на професионалном нивоу у писању и саопштавању научно-истраживачких резултата кроз писану форму докторске дисертације и њену јавну одбрану. | | | | | | | |
| 3. Садржај/структура предмета: Писање и саопштавање научно-истраживачких резултата у форми докторске дисертације. Студент врши завршну техничку обраду докторске дисертације. Укоричене примерке доставља комисији за оцену и одбрану. Студент усмено брани докторску дисертацију. Поступак јавне одбране докторске дисертације уређује се општим актом Факултета техничких наука. | | | | | | | |
| 4. Методе извођења наставе: Студент у договору са саветником врши избор теме истраживања у вези са темом докторске дисертације. За изабрану тему саветник доставља студенту план истраживања. Студент је у обавези да рад изради у оквиру задате теме користећи препоручену литературу. Током израде саветник може дати додатна упутства студенту, упућивати га на одређену литературу и додатно усмеравати. У циљу успешније реализације истраживања студент обавља консултације са саветником и са другим наставницима који се баве проблематиком теме истраживања. У оквиру задате теме студент врши анализу претходних истраживања, уочава проблеме и недостатке претходних истраживања, дефинише циљеве својих истраживања, спроводи нумеричке симулације или експериментална истраживања. Резултате истраживања студент представља у форми предметног пројекта и публиковањем рада у међународном часопису (са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе). | | | | | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | | | | | |
| Предиспитне обавезе | | Обавезна | Поена | Завршни испит | | Обавезна | Поена |
| Израда докторске дисертације | | Да | 50.00 | Одбрана докторске дисертације | | Да | 50.00 |
| Литература | | | | | | | |
| Р.бр. | Аутор | Назив | | | Издавач | Година | |
| 1, | Сви | Часописи са СЦИ/СЦИе/ССЦИ листе из проблематике студијског програма | | | Сви | Сви | |
| 2, | Сви | Докторске дисертације из проблематике студијског програма | | | Сви | Сви | |
| 3, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | | Сви | Сви | |
| 4, | Сви | Уџбеници и монографије из проблематике студијског програма | | | Сви | Сви | |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |



Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

| Р.бр. | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Активна настава | | ЕСПБ |
|-------------|----------------|--|---|-----------------|-----------------|-----|-------|
| | | | | | П | СИР | |
| ПРВА ГОДИНА | | | | | | | |
| 1 | 17.DZ001 | Метод научног рада | 1 | О | 1 | 6 | 8 |
| 2 | 17.RDO01 | Одабрана поглавља из управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара | 1 | О | 5 | 2 | 10 |
| 3 | 17.URI01 | Изборна позиција 1 (Заједнички предмет) (бира се 2 од 6) | 1 | ИБ | 4 | 2 | 10 |
| | 17.DZ01F | Одабрана поглавља из физике | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| | 17.DZ01H | Одабрана поглавља из хемије | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| | 17.DZ01M | Одабрана поглавља 1 из математике | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| | 17.DZ02M | Одабрана поглавља 2 из математике | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| | 17.RDI04 | Одабрана поглавља из квалитативних метода процене ризика | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| | 17.RDI109 | Теорија система безбедности | 1 | И | 2 | 1 | 5 |
| 4 | 17.URI02 | Изборна позиција 2 (бира се 1 од 10) | 2 | ИБ | 5 | 2-4 | 10-14 |
| | 17.IMDR72 | Напредне методе процене ризика | 2 | И | 5 | 4 | 14 |
| | 17.RDI01 | Одабрана поглавља процене сеизмичког хазарда и повредљивости грађевинских објеката | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI11R | Одабрана поглавља из савремених метода прикупљања и обраде података | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.IMDR36 | Одабрана поглавља управљања подацима | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.GD027 | Процес, принципи и технике научног истраживања - одабрана поглавља | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI013 | Безбедност и резилијентност критичних инфраструктура | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI014 | Јавно здравље у ванредним и кризним ситуацијама | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI015 | Ризици коришћења и прекида у снабдевању електричном енергијом | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI016 | Одабрана поглавља из превенције и одбране од поплава | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.IMDR71 | Одабрана поглавља из пројектног менаџмента | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| 5 | 17.URI03 | Изборна позиција 3 (бира се 1 од 10) | 2 | ИБ | 5 | 2-4 | 10-14 |
| | 17.GD027 | Процес, принципи и технике научног истраживања - одабрана поглавља | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.IMDR36 | Одабрана поглавља управљања подацима | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.IMDR71 | Одабрана поглавља из пројектног менаџмента | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.IMDR72 | Напредне методе процене ризика | 2 | И | 5 | 4 | 14 |
| | 17.RDI01 | Одабрана поглавља процене сеизмичког хазарда и повредљивости грађевинских објеката | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI013 | Безбедност и резилијентност критичних инфраструктура | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI014 | Јавно здравље у ванредним и кризним ситуацијама | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI015 | Ризици коришћења и прекида у снабдевању електричном енергијом | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI016 | Одабрана поглавља из превенције и одбране од поплава | 2 | И | 5 | 2 | 10 |
| | 17.RDI11R | Одабрана поглавља из савремених метода прикупљања и обраде података | 2 | И | 5 | 2 | 10 |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |



Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

| Р.бр | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Активна настава | | ЕСПБ | |
|--------------------------------|----------------|--|---|-----------------|-----------------|-----|--------------|-------|
| | | | | | П | СИР | | |
| 6 | 17.DZ002 | Увод у научно-истраживачки рад | 2 | О | 0 | 6 | 12 | |
| Укупно часова активне наставе: | | | | | 40-44 | | | |
| | | | | | | | Укупно ЕСПБ: | 60-68 |
| ДРУГА ГОДИНА | | | | | | | | |
| 7 | 17.URI04 | Изборна позиција 4 (бира се 1 од 10) | 3 | ИБ | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.IMDR75 | Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD016 | Одабрана поглавља уређења и заштите вода | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI12R | Енергетска ефикасност у зградарству и климатске промене | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI017 | Медијски системи и кризни менаџмент | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD028 | Одабрана поглавља трајности бетонских и зиданих конструкција | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD033 | Пожарна безбедност грађевинских конструкција | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD034 | Напредне методе анализе ризика од догађаја са катастрофалним последицама | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD026 | Одабрана поглавља из хидроинформатике | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI018 | Ризици и заштита од електростатичких пражњења | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI019 | Ментално здравље и психосоцијална подршка у кризним ситуацијама | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| 8 | 17.URI05 | Изборна позиција 5 (бира се 1 од 10) | 3 | ИБ | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD016 | Одабрана поглавља уређења и заштите вода | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD026 | Одабрана поглавља из хидроинформатике | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD028 | Одабрана поглавља трајности бетонских и зиданих конструкција | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD033 | Пожарна безбедност грађевинских конструкција | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.GD034 | Напредне методе анализе ризика од догађаја са катастрофалним последицама | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.IMDR75 | Одабрана поглавља из управљања ризиком и менаџмент осигурања | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI017 | Медијски системи и кризни менаџмент | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI018 | Ризици и заштита од електростатичких пражњења | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI019 | Ментално здравље и психосоцијална подршка у кризним ситуацијама | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| | 17.RDI12R | Енергетска ефикасност у зградарству и климатске промене | 3 | И | 5 | 2 | 10 | |
| 9 | 17.RSIR04 | Докторска дисертација - истраживање и публикавање резултата 1 | 3 | О | 0 | 6 | 10 | |
| 10 | 17.RSIR03 | Докторска дисертација - Истраживање и публикавање резултата 2 | 4 | О | 0 | 15 | 18 | |

| | | |
|--|---|--|
|  | УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6 |  |
| | Акредитација студијског програма-докторске академске студије ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ | |

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

Студијски програм: Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

| Р.бр. | Шифра предмета | Назив предмета | С | Статус предмета | Активна настава | | ЕСПБ |
|--------------------------------|----------------|---|---|-----------------|-----------------|-----|------|
| | | | | | П | СИР | |
| 11 | 17.DUR01 | Докторска дисертација (теоријске основе) | 4 | О | 0 | 5 | 12 |
| Укупно часова активне наставе: | | | | | 40 | | |
| | | | | | Укупно ЕСПБ: | | 60 |
| ТРЕЋА ГОДИНА | | | | | | | |
| 12 | 17.DUR02 | Докторска дисертација - Истраживање и публикавање резултата 3 | 5 | О | 0 | 20 | 30 |
| 13 | 17.DUR04 | Докторска дисертација - Техничка обрада и одбрана | 6 | О | 0 | 0 | 10 |
| 14 | 17.DUR03 | Докторска дисертација - Елаборат | 6 | О | 0 | 0 | 20 |
| Укупно часова активне наставе: | | | | | 20 | | |
| | | | | | Укупно ЕСПБ: | | 60 |



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара усаглашен је и упоредив са савременим научним токовима и програмима иностраних високошколских установа у области наука о управљању ризиком по суштини, структури и обиму. На овај начин постигнут је склад између добрих искустава у образовању у овој области у нашој земљи и позитивних примера студијских програма са угледних европских и светских факултета у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Студијски програм је целовит и свеобухватан, те пружа студентима најновија научна сазнања из области. Суштински и формално је усаглашен са стратегијама развоја образовања, науке и струке у Републици Србији, као и са другим програмима високошколске установе - Факултета техничких наука у Новом Саду.

Усаглашен је са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања. Студијски програм је сличан, упоредив и усклађен са акредитованим студијским програмима следећих иностраних високошколских установа:

1. University of Žilina, Žilina, Slovakia

Third-cycle studies in Disaster Management/Crisis Management

http://www.sjf.stuba.sk/sk/uchadzacov/prijimacie-konanie-phd..html?page_id=4183

Rescue Services <http://fbi.uniza.sk/en/>

2. University College London (UCL), Institute of Risk and Disaster Reduction (IRDR), Great Britain PhD in Risk and Disaster Reduction

<https://www.ucl.ac.uk/prospective-students/graduate/research-degrees/risk-disaster-reduction-mphil-phd>

<http://www.ucl.ac.uk/rdr/teaching>

3. Delft University of Technology, The Netherlands PhD in Safety and Security Science

<https://www.tudelft.nl/en/tpm/education/post-graduate-programmes/post-initial-education/management-of-safety-health-environment/>



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на докторске академске студије Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената, који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ ФТН-а.

У прву годину докторских студија може се уписати лице које има:

- завршене одговарајуће основне академске и дипломске академске студије са најмање 300 ЕСПБ укупно и општом просечном оценом од најмање 8,00 на основним академским и дипломским академским студијама – мастер, односно еквивалентном оценом из других система оцењивања или ако спада у 20% најбољих студената у својој генерацији,
- академски назив магистра наука из одговарајуће научне области у складу са законом,
- завршене студије по прописима пре доношења Закона о високом образовању, под условом да је та диплома еквивалентна дипломи са најмање 300 ЕСПБ, што доказује решењем о признатој еквиваленцији.

Одговарајуће дипломске студије и научне области одређују се за сваки студијски програм посебно. Изузетно се може одобрити упис и другим кандидатима уз полагање диференцијалних испита. Одлуку о полагању и карактеру диференцијалних испита доноси Комисија за вредновање претходно завршених студија у оквиру студијског програма (студијске групе). Комисију за вредновање претходно завршених студија, која броји три до пет чланова, чине руководиоца одговарајућег студијског програма докторских академских студија и шефови катедри департмана задужених за реализацију датог студијског програма. Комисија за вредновање проверава за сваког пријављеног кандидата на Конкурс за упис да ли су завршене претходне студије одговарајуће на тај начин што вреднује све положене активности студената, утврђује услове уписа кандидата и годину уписа.

Верификацију резултата вредновања претходних нивоа студија врши Комисија за упис и Савет докторских студија.

Упис студената на докторске студије спроводи Комисија за упис. Комисију за упис сачињавају Руководилац докторских студија ФТН-а и Руководиоци свих студијских програма докторских студија у оквиру ФТН-а. На основу просечне оцене и дужине студирања, објављених научних и стручних радова комисија вредновање студијског програма (групе) формира ранг листу пријављених кандидата. Комисија за вредновање студијског програма (студијске групе) може донети одлуку о организовању додатне провере знања кандидата кроз класификациони испит.

Предност за буџетско студирање имају кандидати који су у звању сарадника на Факултету и стипендисти Министарства и Секретеријата за науку АПВ.

Додатно се од кандидата захтева познавање светског језика и познавање информатичких вештина, чиме се гарантује несметано праћење наставе и коришћење литературе.

Приликом уписа између студента и Факултета се закључује уговор о правима и обавезама током студирања.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Конечна оцена се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и завршног испита. Полагањем испита, студент стиче одређени број ЕСПБ бодова, применом јединствене методологије ФТН-а за све студијске програме. Успешност студената у савлађивању одређеног предмета, континуирано се прати током наставе и изражава се поенима, који су јасно дефинисани за сваки појединачан предмет. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100, од чега минимално 30, а максимално 70 у оквиру предиспитних обавеза. На основу укупног броја поена које је студент стекао, укупан успех на предмету изражава се оценом од 5 (није положио) до 10 (одличан). Изузетно, студент који објави рад (прихваћен за штампу) у часопису са СЦИ листе (M21, M22 и M23) је ослобођен непосредног полагања испита и оцењује се оценом 10. Да би студент из датог предмета могао да полаже испит мора током семестра да сакупи из предиспитних обавеза најмање 15 ЕСПБ. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

Студирање на студијски програм се реализује на следећи начин:

Руководилац студијског програма (групе), сваком студенту приликом уписа именује саветника из редова наставника на студијском програму, који ће их водити до избора ментора. Саветник је наставник датог студијског програма, који има најмање три рада из категорије M21, M22 односно M23. По завршетку семестра ментор подноси извештај Руководиоцу студијског програма (групе) о раду студента на спроведеном истраживању и постигнутим резултатима.

Услов за упис у другу годину студија (трећи семестар) стиче студент који је у првој години студирања остварио најмање 30 ЕСПБ уз релативну просечну оценом од најмање 8.00 (осам 00/100). Релативна просечна оцена се израчунава на основу оцене, сразмерно броју кредита које предмет носи (формула се налази у правилима студирања на ФТН-а).

Право да полаже квалификациони испит за израду и одбрану докторске дисертације (студијски истраживачки рад на Теоријским основама докторске дисертације) има студент који је оверио другу годину студија и положио све до тада студијским програмом предвиђене испите за највише 3 (три) године од почетка студирања, са релативном просечном оценом од најмање 8.00 (осам 00/100).

Испити на докторским студијама се могу полагати највише три пута. Студент, који је положио све испите одређене студијским програмом са релативном просечном оценом испита од најмање 8.00 (осам 00/100) и теоријске основе докторске дисертације са најмање 8, стиче право да пријави тему докторске дисертације. Завршни део докторских студија је израда и одбрана докторске дисертације. Докторска дисертација може да се пријави из научне области датог акредитованог студијског програма. Пријава предлога теме докторске дисертације подноси се студентској служби ФТН-а на обрасцу који утврђује Сенат Универзитета.

Ментор је по правилу наставник датог студијског програма, који поред услова, који су дефинисани стандардима за акредитацију има најмање пет радова из категорије M21, M22 односно M23. Ментор је дужан да помаже студенту при избору метода научноистраживачког рада и литературе, у припреми структуре рада, и сл.

На основу пријаве, на предлог Већа студијског програма уз сагласност Руководиоца докторских студија, Наставно-научно већа ФТН-а доноси одлуку о формирању Комисије за оцену теме, кандидата и ментора, која се састоји од најмање 5 (пет) наставника, од којих бар један мора бити са сродне високошколске или научне установе, ван састава Факултета. Већина чланова комисије мора бити са ФТН-а.

Кандидату се одобрава израда докторске дисертације по прихватању позитивног извештаја Комисије за оцену теме, кандидата и ментора од стране Наставно-научног већа ФТН-а, као и добијене сагласности надлежног органа Универзитета.

Урађену докторску дисертацију, кандидат предаје студентској служби ФТН-а у року од 5 година, од одобравања теме. На предлог Већа студијског програма, ННВ ФТН-а формира комисију за оцену и одбрану докторске дисертације, која је дужна да у року од 60 дана напише извештај. Уз сагласност Руководиоца докторских студија, извештај се заједно са текстом докторске дисертације ставља на увид јавности 30 дана.

Извештај и евентуалне примедбе се достављају ННВ ФТН-а на мишљење, заједно са мишљењем одговарајућег ННВ Департамента. Одлука о усвајању извештаја коју доноси ННВ ФТН-а се заједно са извештајем доставља одговарајућем стручном већу Универзитета. Сенат Универзитета даје сагласност на извештај и тиме ствара услове за јавну одбрану докторске дисертације.

За нетачно вредновање научно-стручног рада за подобност теме и кандидата од стране комисије, односно за оцену и одбрану, предвиђене су санкције према правилнику о дисциплинској одговорности.



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама, што се доказује списком радова и подацима о учешћу на домаћим и међународним научноистраживачким пројектима. Најмање 2/3 наставника укључена је у научно-истраживачке пројекте. Компетентност наставника утврђена је на основу научних радова објављених у међународним часописима, при чему је нормирајући услов био да су најмање три рада објављена или прихваћена за објављивање у часопису са СЦИ листе. Поред тог услова, наставници имају и одговарајуће научне радове објављених у домаћим часописима, радове објављене у зборницима са међународних научних скупова, монографија, патената, уџбеника, и посебних доприноса у области управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Избор ментора се одређује тако да сваки ментор мора да има најмање пет радова објављених у часописима са СЦИ листе из одговарајуће области. Обезбеђено је да ментор не може да води више од пет доктораната истовремено.

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 свих 100% је у сталном радном односу са пуним радним временом. Минималан број наставника који учествују по студијском програму који су у сталном радном односу је пет.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу, као и пољу и нивоу њихових задужења. Сваки наставник има најмање 10 референци из уже научне, односно стручне области из које изводи наставу на студијском програму.

Ниједан 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-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

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 се изводи у две смене тако да је по једном студенту обезбеђен минимум од 2 м² простора.

За извођење студијског програма обезбеђен је одговарајући простор за извођење наставе, одговарајући лабораторијски простор неопходан за експериментални рад и опрема базирана на савременим информационо-комуникационим технологијама. Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама.

Факултет техничких наука обезбеђује коришћење библиотечког фонда из својих или других извора (књиге, монографије, научни часописи, друга периодична издања) у обиму потребном за остварење програма докторских студија. Студенти докторских студија имају приступ базама података које су неопходне за израду докторских дисертација и за научно-истраживачки рад.

Библиотека поседује више од 100 библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма. Сви предмети студијског програма 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.

У оквиру Факултета техничких наука постоје библиотека и читаоница, као и довољан број амфитеатара, учионица и лабораторија, који обезбеђују место за сваког студента. Факултет техничких наука има краткорочни и дугорочни план и буџет предвиђен за реализацију научно-истраживачког рада.

Средства за реализацију докторских студија се, поред ресорних министарстава, обезбеђују и у сарадњи са другим високошколским установама, акредитованим научним установама и међународним организацијама.

Факултет обезбеђује студентима коришћење опреме или приступ потребној одговарајућој опреми која је потребна за научноистраживачки рад, која је у поседу Факултета.

Факултет обезбеђује студентима коришћење опреме или приступ одговарајућој опреми која је потребна за научноистраживачки рад на основу уговора о сарадњи са другим одговарајућим установама.



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Посебно је потребно истаћи вишедеценијску праксу анкетаирања студената.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

- Анкетаирањем студената на крају наставе из датог предмета,
- Анкетаирањем свршених студената при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. Осим тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, итд.),
- Анкетаирањем студената приликом овере године студија, када студенти оцењују логистичку подршку студијама,
- Анкетаирањем студената приликом уписа године студија, када студенти оцењују студијски програм на години коју су у претходној школској години завршили,
- Анкетаирањем наставног и ненаставног особља о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. У овој анкети се оцењује рад Деканата, студентске службе, библиотеке, и осталих служби Факултета техничких наука. Поред тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, итд.).

За праћење квалитета студијског програма постоји комисија коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма, и по један студент са сваке студијске групе. Додатно обезбеђење квалитета се постиже обавезном научном продукцијом кандидата. Пре приступања одбрани докторске тезе сваки кандидат је обавезан да публикује најмање један рад објављен (или прихваћен за објављивање) у часопису категорије од M21 до M23 из области теме докторске дисертације.

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

| Р.бр. | Име и презиме | Звање |
|-------|-------------------------|--------------------------|
| 1 | Дарко Стефановић | Ванредни професор |
| 2 | Драган Адамовић | Доцент |
| 3 | Драгиша Вилотић | Редовни професор |
| 4 | Ђорђе Вукелић | Ванредни професор |
| 5 | Гордан Стојић | Ванредни професор |
| 6 | Илија Ћосић | Проф. Емеритус |
| 7 | Љилјана Теофанов | Ванредни професор |
| 8 | Милан Видаковић | Редовни професор |
| 9 | Мирјана Малешев | Редовни професор |
| 10 | Мирко Раковић | Ванредни професор |
| 11 | Миро Говедарица | Редовни професор |
| 12 | Немања Кашиковић | Ванредни професор |
| 13 | Немања Станисављевић | Ванредни професор |
| 14 | Радивоје Динуловић | Редовни професор из поља |
| 15 | Ратко Обрадовић | Редовни професор |
| 16 | Татјана Дадић-Динуловић | Редовни професор из поља |
| 17 | Теодор Атанацковић | Проф. Емеритус |
| 18 | Веран Васић | Редовни професор |
| 19 | Дражана Грбић | Ненаставно особље |
| 20 | Валентина Вребалов | Ненаставно особље |
| 21 | Мирослав Драмићанин | Студент |



Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.2 Листа чланова Одбора за квалитет

| Р.бр. | Име и презиме | Звање |
|-------|--------------------|-------------------|
| 1 | Раде Дорословачки | Редовни професор |
| 2 | Драгољуб Шевић | Ванредни професор |
| 3 | Драгиша Вилотић | Редовни професор |
| 4 | Владимир Катић | Редовни професор |
| 5 | Срђан Колаковић | Редовни професор |
| 6 | Дарко Стефановић | Ванредни професор |
| 7 | Весна Зивлак | Ненаставно особље |
| 8 | Иван Нешковић | Ненаставно особље |
| 9 | Јасмина Димић | Ненаставно особље |
| 10 | Игор Зечевић | Ненаставно особље |
| 11 | Братислав Радумило | Ненаставно особље |
| 12 | Ранко Бојанић | Ванредни професор |
| 13 | Ненад Симеуновић | Ванредни професор |
| 14 | Немања Тасић | Доцент |
| 15 | Жарко Бојић | Ненаставно особље |
| 16 | Радивој Вујановић | Ненаставно особље |
| 17 | Небојша Бркљач | Доцент |
| 18 | Дејан Наћић | Студент |
| 19 | Стефан Јањић | Студент |



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



Акредитација студијског програма-докторске академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 12. Јавност у раду

Факултет техничких наука је обезбедио јавну доступност студијског програма и докторских дисертација као завршног рада докторских студија. Студијски програм докторских академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара доступан је на званичној веб страници Факултета техничких наука у Новом Саду:

http://www.ftn.uns.ac.rs/177059227/upravljanje_rizikom_od_katastrofalnih_događaja_i_požara

Факултет техничких наука депонује докторске дисертације у јединствен репозиторијум који је трајно доступан јавности. Електронске верзије докторских дисертација, заједно са извештајем комисије за оцену и одбрану, подацима о ментору и саставу комисије и подацима о радовима (научноистраживачким резултатима) кандидата чије је објављивање било предуслов за одбрану јавно су доступни на званичној веб страници Факултета техничких наука у Новом Саду:

<http://www.ftn.uns.ac.rs/1054578074/doktorske-disertacije-stavljene-na-uid-javnosti-i-izvestaj-o-oceni-komisije>

Подаци о менторима, на студијском програму докторских академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, заједно са подацима о њиховој компетентности и претходним менторствима јавно су доступни на званичној веб страници Факултета техничких наука у Новом Саду:

<http://www.ftn.uns.ac.rs/n1187861334/mentori>



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије
Докторске студије
Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 13. Студије на светском језику

Студијски програм докторских академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је предвиђен да се изводи на српском и енглеском језику.

Предвиђено је да овај студијски програм слушају поред студента из Републике Србије и студенти из Албаније, Босне и Херцеговине, Црне Горе, Македоније и других земаља. Настава би се изводила у једној групи како за домаће тако и стране студенте односно на енглеском језику (у случају да се пријави одређени број страних страних студента, у супротном настава би се изводила на српском језику).

Наставници кој изводе наставу на овоме студијском програму су компетентни да изводе наставу поред српског и на енглеском језику, што су доказали извођењем наставе на енглеском језику која се изводи на ФТН али и радовима и учешћима на страним научним конференцијама.



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 14. Заједнички студијски програм

Студијски програм није заједнички.



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



Акредитација студијског програма-докторске
академске студије

ДОКТОРСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од
катастрофалних догађаја и
пожара

Стандард 15. ИМТ студијски програм

Студијски програм докторских академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара су интердисциплинарне студије у оквиру техничко-технолошког поља. У реализацији овога студијског програма окључени су Департман за грађевинарство и геодезију, Департман на индустријско инжењерство и менаџмент Факултета техничких наука.

Мултидисциплинарност овог студијског програма се огледа кроз предмете из грађевинарства, геодезије, индустријског инжењерства, инжењерског менаџмента, електротехнике, рачунарства и инжењерства заштите животне средине и заштите на раду.

Мултидисциплинарност је могуће остварити кроз избор изборних предмета на овоме студијском програму а поред тога студенту је уз сагласност руководиоца студијског програма, омогућено да изабере и слуша два предмета са било којег студијског програма ФТН или неког другог факултета Универзитета у Новом Саду.