



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

ГРАЂЕВИНАРСТВО

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2021.

Садржај

<u>00. Увод</u>	3
<u>01. Структура студијског програма</u>	4
<u>02. Сврха студијског програма</u>	5
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	6
<u>04. Компетенција дипломираних студената</u>	7
<u>05. Курикулум</u>	8
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	9
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	13
<u>ВИМ у грађевинарству</u>	14
<u>Мостови</u>	15
<u>Бетонске конструкције инжењерских објеката</u>	16
<u>Третман вода</u>	18
<u>Управљање пројектима у грађевинарству</u>	19
<u>Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница</u>	20
<u>Трајност и процена стања бетонских конструкција</u>	21
<u>Пројектовање депонија и савремени системи третмана комуналног отпада</u>	22
<u>Регулатива и уговарање у грађевинарству</u>	23
<u>Управљање путном мрежом</u>	24
<u>Сеизмичка анализа конструкција</u>	25
<u>Хидротехничке конструкције</u>	26
<u>Управљање грађевинским предузећем</u>	27
<u>Управљање мостовима</u>	28
<u>Хидромашинска опрема</u>	29
<u>Моделирање процеса у грађевинарству</u>	30
<u>Аеродроми</u>	31
<u>Индустријализација у грађевинарству</u>	32
<u>Стручна пракса</u>	33
<u>Хидраулика 2</u>	34
<u>Пројектовање бетонских и металних мостова</u>	35



Садржај

<u>Управљање безбедношћу и здрављем на раду у грађевинарству</u>	36
<u>Спрегнуте конструкције</u>	37
<u>Специјалне металне конструкције</u>	38
<u>Специјалне дрвене конструкције</u>	39
<u>Метод коначних елемената</u>	40
<u>Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција</u>	4F
<u>Санација бетонских конструкција</u>	4G
<u>Управљање грађењем</u>	II
<u>Горњи строј железничких пруга и одржавање</u>	II
<u>Одабрана поглавља зиданих конструкција</u>	II
<u>Пожарна анализа конструкција</u>	II
<u>Претходно напрегнуте бетонске конструкције</u>	IJ
<u>Одабрана поглавља отпорности материјала</u>	5E
<u>Одабрана поглавља економије грађевинарства</u>	5F
<u>ВМ у управљању грађењем</u>	5G
<u>Пловни путеви и луке</u>	5H
<u>Студијски истраживачки рад - мастер рад</u>	II
<u>Примена ГИС у хидротехници</u>	II
<u>Тунели</u>	II
<u>Израда и одбрана мастер рада</u>	II
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	II
<u>07. Упис студената</u>	IJ
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	IE
<u>09. Наставно особље</u>	IF
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	AG
<u>11. Контрола квалитета</u>	AN
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	AI
<u>12. Студије на светском језику</u>	AI
<u>13. Заједнички студијски програм</u>	AI



Садржај

<u>14. ИМТ програм</u>	_____	АА I
<u>15. Студије на даљину</u>	_____	АА I
<u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u>	_____	АА J



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Назив студијског програма	Грађевинарство
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет техничких наука
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Грађевинско инжењерство
Врста студија	Мастер академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	60
Назив дипломе	Мастер инжењер грађевинарства, Маст. инж. грађ.
Дужина студија (у годинама)	1
Година у којој је започела реализација студијског програма	2009
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	195
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину)	140
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм(на свим годинама)	140
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	2008 - Прва акредитација 2011 - Уверење о допуни 2013 - Поновна акредитација 2020 - Поновна акредитација
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	http://www.ftn.uns.ac.rs



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 00. Увод

Студијски програм мастер академских студија Грађевинарство представља наставак студијско програма основних академских студија Грађевинарство на Факултету техничких наука Универзитета у Новом Саду.

Конкретно, овај програм треба да омогући студентима да у оквиру изабране студијске групе додатно конкретизују своја знања, која се базирају на разумевању основних принципа из различитих области грађевинарства, овладају допунским стручним знањима за реализацију савремених решења у грађевинарству, стекну способност интеграције знања које у сваком конкретном случају треба применити и да током реализације овог студијског програма буду уведени у истраживачки рад.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 01. Структура студијског програма

Назив овог студијског програма мастер академских студија је Грађевинарство. Завршетком студија студент стиче академски назив Мастер инжењер грађевинарства (маст. инж. грађ.).

Исход процеса учења на овом нивоу студија је знање које студентима омогућава коришћење стручне литературе, примену знања при решавању конкретних проблема у струци или наставак студија на специјалистичким или докторским академским студијама (уколико се за то одреде).

Кандидат да би се уписао мора да има завршене четворогодишње основне академске студије, одговарајућег смера, које су вредноване са најмање 240 ЕСПБ.

Процедуре пријављивања, рангирања и уписа пријављених кандидата, дефинисане су Правилником о упису на студијске програме усвојеним на нивоу Факултета.

Студијски програм мастер академских студија Грађевинарство траје једну годину и вреднује се са 60 ЕСПБ. Овим студијским програмом обухваћени су обавезни и изборни предмети, стручна пракса и дипломски рад. На овом програму мастер студија постоје четири студијске групе-модула:

Конструкције, Хидротехника, Путеви и Организација и технологија грађења. Студенти се одређују за један од понуђених модула на основу својих афинитета и усмерења претходно завршеног степена студија.

У оквиру студијске групе-модула "Конструкције" акценат се ставља на пројектовање и грађење специјалних бетонских, металних и дрвених конструкција у високоградњи и нискоградњи, као и на санацију и одржавање објеката.

У оквиру студијске групе-модула "Хидротехника" студенти се оспособљавају за пројектовање комплексних хидротехничких система у области водовода, канализације, мелиорација, заштите од поплава, итд.

У оквиру студијске групе-модула "Саобраћајнице" стичу се знања из планирања, пројектовања и управљања путним мрежама и мостовима.

У оквиру студијске групе-модула "Организација и технологија грађења" студенти стичу знања из области управљања пројектима и грађењем свих врста објеката, грађевинског менаџмента и моделирања процеса грађења.

Програм сваког предмета је сачињен тако да студентима пружа могућност да конкретизују проблематику на специфичностима које има поједина област грађевинарства.

Предмети на овом студијском програму су једносеместрални и при томе доносе одговарајући број ЕСПБ бодова. Стандардима је утврђено да један ЕСПБ бод одговара приближно 30 сати активности студента (предавања, вежбе, припрема за полагање испита,...). Студентске обавезе на вежбама могу обухватити и израду семинарских и домаћих радова, пројектних задатака, семестралних и графичких радова при чему се свака активност студената током наставног процеса прати и вреднује према

Правилнику о извођењу наставе, методологији доделе ЕСПБ бодова, основама вредновања предиспитних обавеза и начину провере знања студената који је усвојен на нивоу Факултета. Приликом уписа сваком студенту одређује се саветник који га усмерава, сходно интересовањима студента, и то које предмете са изборних позиција да одабере, где да одради стручну праксу, и коју тему дипломског рада да одабере. Предлог који заједнички саставе студент и његов саветник усваја Комисија за квалитет студијског програма. Саветник током школовања на Факултету прати рад и напредовање студента који му је додељен.

Настава се изводи кроз предавања и вежбе. На предавањима се, уз коришћење одговарајућих дидактичких средстава, излаже предвиђено градиво уз неопходна објашњења која доприносе бољем разумевању предметне материје.

На вежбама, које прате предавања, се решавају конкретни задаци и излажу примери који додатно илуструју градиво. Такође се дају и додатна објашњења градива које је презентовано на предавањима. Студијским програмом је предвиђено да студенти, према својим афинитетима током школовања обаве обавезну стручну праксу у грађевинским предузећима.

Уместо наставе у учионицама, Депарتمان организује стручне екскурзије, где се кроз практичну наставу прелази предвиђено градиво. Посећују се сајмови грађевинарства, погони за производњу и прераду грађевинских материјала, репрезентативни објекти у изградњи и сл.

Сваки положени предмет доноси одређени број ЕСПБ студенту. Студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и да сакупи најмање 60 ЕСПБ (положи све предвиђене предмете, одбрани мастер рад).

Студенту који је завршио мастер академске студије Грађевинарства се у додатку дипломе додаје податак из које уже области (модула) је завршио студије и одбранио завршни рад, а зависно од предмета које је положио.



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената за професију мастер инжењера грађевинарства у складу са потребама друштва.

Студијски програм Грађевинарство конципиран је тако да обезбеђује стицање компетенција које су друштвено оправдане и корисне. Факултет техничких наука је дефинисао мастер задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области грађевинарства. Сврха студијског програма Грађевинарство је потпуно у складу са задацима и циљевима Факултета техничких наука. Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују мастер инжењери грађевинарства који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области Грађевинарства. То, поред осталог укључује и развој креативних способности разматрања проблема и способност критичког мишљења, развијање способности за тимски рад и овладавање специфичним практичним вештинама потребних струци.

Циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује довољно продубљеног знања из пројектовања, санација и грађења објеката високоградње, нискоградње (путеви, железнице и аеродроми), хидротехнике, као и управљања грађевинским пројектима.

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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

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

Квалификације које означавају завршетак мастер академских студија стичу студенти:

-који су показали знање и разумевање у области грађевинарства, које допуњује знање стечено на основним академским студијама и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања;

-који су у стању да примене знање у решавању проблема у новом или непознатом окружењу у ширим или мултидисциплинарним областима унутар образовно-научног односно поља студија;

-који имају способност да интегришу знање, решавају сложене проблеме и да расуђују на основу доступних информација које садрже промишљања о друштвеним и етичким одговорностима повезаним са применом њиховог знања и судова;

-који су у стању да на јасан и недвосмислен начин пренесу знање и начин закључивања стручној и широј јавности;

-који поседују способност да наставе студије на начин који ће самостално изабрати.

Када је реч о специфичним способностима студента савладавањем студијског програма мастер дипломских студија студент стиче темељно познавање и разумевање свих дисциплина одабране студијске групе, као и способност решавања конкретних проблема уз употребу научних метода и поступака. Мастер студенти Грађевинарства су способни да на одговарајући начин напишу и да презентују резултате свог рада. Током студија се инсистира на што интензивнијем коришћењу савремених информационих и других технологија.

Свршени студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за праћење и примену новина у струци.

Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају производњом и грађењем објеката. Током школовања студент стиче способност да самостално планира експерименте и обраду резултата као и да формулише и донесе одговарајуће закључке.

Свршени студенти Грађевинарства стичу знања како да економично користе природне ресурсе Републике Србије у складу са принципима одрживог развоја.

Посебно се обраћа пажња на развој способности за тимски рад и развој професионалне етике.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. Курикулум

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

На мастер академским студијама студенти конкретизују проблематику грађевинарства на специфичностима проблематике којима се бави свака од студијских група. Кроз изборне предмете студенти задовољавају своје афинитете који су се током основних академских студија профилисали. Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова при чему један бод одговара приближно 30 сати активности студента.



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

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

Саставни сео курикулума Грађевинарство је стручна пракса у трајању од 90 часова, која се реализује у одговарајућим грађевинским организацијама и јавним установама.

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

Пре одбране самог рада кандидат полаже теоријско-методолошке основе по правилу пред комисијом која је одређена за одбрану. Коначна оцена мастер рада се изводи на основу оцене положене теоријско-методолошке припреме и оцене израде и одбране самог рада. Завршни рад се брани пред комисијом која се састоји од најмање 3 наставника при чему најмање један мора да буде са другог департамента или факултета.



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Конструкције

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА											
1	17.GG700	ВМ у грађевинарству	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	7
2	17.GG701	Мостови	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	6
3	17.GG501	Бетонске конструкције инжењерских објеката	1	СА	ОМ	3	2	0	0	0	4
4	17.GG504	Трајност и процена стања бетонских конструкција	1	СА	ОМ	3	1	0	1	0	4
5	17.GG502	Сеизмичка анализа конструкција	1	ТМ	ОМ	3	2	0	0	0	4
6	17.GG506	Стручна пракса	1	СА	ОМ	0	0	0	0	6	3
7	17.GK701	Пројектовање бетонских и металних мостова	2	СА	ОМ	2	2	0	0	0	4
8	17.GG5G0	Изборна група 1 (бира се 2 од 10)	2		ИБМ	4	4	0	0	0	10
		17.GK532	Претходно напрегнуте бетонске конструкције	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GK531	Пожарна анализа конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG531	Одабрана поглавља зиданих конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG513	Специјалне металне конструкције	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG514	Специјалне дрвене конструкције	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG512	Спрегнуте конструкције	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG518	Санација бетонских конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG517	Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG515	Метод коначних елемената	2	НС	И	2	2	0	0	5
		17.GK533	Одабрана поглавља отпорности материјала	2	СА	И	2	2	0	0	5
9	17.GG17SI	Студијски истраживачки рад - мастер рад	2	НС	ОМ	0	0	8	0	0	10
10	17.GG5ZR	Израда и одбрана мастер рада	2	СА	ОМ	0	0	0	0	7	8
Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР, остали часови) и бодови на години						19	15	8	1	13	60
Укупно часова активне наставе на години						43					



	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Хидротехника

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА											
1	17.GG700	ВИМ у грађевинарству	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	7
2	17.GG701	Мостови	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	6
3	17.GH532	Третман вода	1	СА	ОМ	2	0	0	1	0	2
4	17.GH508	Пројектовање депонија и савремени системи третмана комуналног отпада	1	СА	ОМ	2	2	0	0	0	3
5	17.GH534	Хидротехничке конструкције	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	3
6	17.GH503	Хидромашинска опрема	1	СА	ОМ	2	2	0	0	0	3
7	17.GG506	Стручна пракса	1	СА	ОМ	0	0	0	0	6	3
8	17.GH531	Хидраулика 2	2	НС	ОМ	4	1	0	1	0	5
9	17.GH511	Изборни предмет - хидротехника 1 (бира се 1 од 3)	2		ИБМ	2	0-2	0	0-2	0	5
	17.S0151V	Пловни путеви и луке	2	СА	И	2	2	0	0	0	5
	17.GM535	ВИМ у управљању грађењем	2	СА	И	2	0	0	2	0	5
	17.GG518	Санација бетонских конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	0	5
10	17.GH512	Изборни предмет - хидротехника 2 (бира се 1 од 2)	2		ИБМ	2	0-2	0	0-2	0	5
	17.GH535	Примена ГИС у хидротехници	2	СА	И	2	2	0	0	0	5
	17.GM535	ВИМ у управљању грађењем	2	СА	И	2	0	0	2	0	5
11	17.GG17SI	Студијски истраживачки рад - мастер рад	2	НС	ОМ	0	0	8	0	0	10
12	17.GG5ZR	Израда и одбрана мастер рада	2	СА	ОМ	0	0	0	0	7	8
Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР, остали часови) и бодови на години						20	11-15	8	2-6	13	60
Укупно часова активне наставе на години						45					

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Путеви, железнице и аеродроми

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА											
1	17.GG700	ВИМ у грађевинарству	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	7
2	17.GG701	Мостови	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	6
3	17.GP503	Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница	1	НС	ОМ	2	2	0	0	0	3
4	17.GP501	Управљање путном мрежом	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	3
5	17.GP502	Управљање мостовима	1	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
6	17.GP532	Аеродроми	1	НС	ОМ	2	2	0	0	0	3
7	17.GG506	Стручна пракса	1	СА	ОМ	0	0	0	0	6	3
8	17.GK701	Пројектовање бетонских и металних мостова	2	СА	ОМ	2	2	0	0	0	4
9	17.GP511	Изборни предмет - путеви 1 (бира се 1 од 3)	2		ИБМ	2	0-2	0	0-2	0	5
		17.GG525А	Горњи stroj железничких пруга и одржавање	2	СА	И	2	0	0	2	5
		17.GG518	Санација бетонских конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG517	Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
10	17.GP512	Изборни предмет - путеви 2 (бира се 1 од 2)	2		ИБМ	2	2	0	0	0	5
		17.GP531	Тунели	2	СА	И	2	2	0	0	5
		17.GG518	Санација бетонских конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	5
11	17.GG17SI	Студијски истраживачки рад - мастер рад	2	НС	ОМ	0	0	8	0	0	10
12	17.GG5ZR	Израда и одбрана мастер рада	2	СА	ОМ	0	0	0	0	7	8
Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР, остали часови) и бодови на години						18	15-17	8	0-2	13	60
Укупно часова активне наставе на години						43					



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Организација и технологија грађења

Р.бр	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА											
1	17.GG700	ВМ у грађевинарству	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	7
2	17.GG701	Мостови	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	6
3	17.GM531	Управљање пројектима у грађевинарству	1	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
4	17.GM534	Регулатива и уговарање у грађевинарству	1	СА	ОМ	2	0	0	0	0	2
5	17.GM503	Управљање грађевинским предузећем	1	СА	ОМ	2	0	0	0	0	2
6	17.GM532	Моделирање процеса у грађевинарству	1	ТМ	ОМ	2	2	0	0	0	3
7	17.GM700	Индустријализација у грађевинарству	1	СА	ОМ	2	1	0	0	1	3
8	17.GG506	Стручна пракса	1	СА	ОМ	0	0	0	0	6	3
9	17.GM533	Управљање безбедношћу и здрављем на раду у грађевинарству	2	НС	ОМ	2	2	0	0	0	3
10	17.GM511	Изборни предмет - грађевински менаџмент (бира се 2 од 4)	2		ИБМ	4	1-4	0	0-3	0	10
	17.GM535	ВМ у управљању грађењем	2	СА	И	2	0	0	2	0	5
	17.GG519	Управљање грађењем	2	СА	И	2	1	0	1	0	5
	17.GM504	Одабрана поглавља економике грађевинарства	2	НС	И	2	2	0	0	0	5
	17.GG531	Одабрана поглавља зиданих конструкција	2	СА	И	2	2	0	0	0	5
11	17.GG17SI	Студијски истраживачки рад - мастер рад	2	НС	ОМ	0	0	8	0	0	10
12	17.GG5ZR	Израда и одбрана мастер рада	2	СА	ОМ	0	0	0	0	7	8
Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР, остали часови) и бодови на години						20	11-14	8	0-3	14	60
Укупно часова активне наставе на години						42					



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





Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Грађевинарство
Мастер академске студије
Спецификација предмета

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG700 BIM у грађевинарству				
Наставник/наставници:	Пешко Н. Игор, Ванредни професор Вукобратовић Г. Владимир, Доцент Радовић М. Небојша, Редовни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	7				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Стицање знања о примени BIM методологије у грађевинарству.					
Исход предмета					
Оспособљеност за примену BIM методологије у грађевинарству и оспособљеност за примену дигиталних метода у процесу пројектовања и грађења. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Увод у примену BIM методологије у грађевинарству. Опште о BIM методологији и BIM процесима (стратегије, стандарди, терминологија). Процеси и захтеви за размену података (примена IFC). Дефинисање размене информација између различитих програма на пројекту. Дефинисање обавеза и одговорности учесника у реализацији BIM пројекта. Дефинисање LOD (Level of Development) и LOI (Level of Information). Дефинисање BIM плана извршења.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Rafael Sacks, Charles Eastman, Ghang Lee, Paul Teicholz	BIM Handbook	Wiley	2018	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе					
Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним важбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове у форми обраде података и рада на BIM моделу. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација		Да	10.00	Теоријски део испита	
Презентација		Да	10.00	Да	
Присуство на предавањима		Да	5.00	30.00	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	20.00		



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GG701 Мостови						
Наставник/наставници:	Рашета Т. Андрија, Ванредни професор Лађиновић Ж. Ђорђе, Редовни професор Тривунић Р. Милан, Редовни професор						
Статус предмета:	Обавезан на модулу						
Број ЕСПБ:	6						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
Упознавање студената са елементима који су неопходни за пројектовање, грађење и управљање мостовима.							
Исход предмета							
Упознавање са системима мостова. Стечена знања користе се у стручним предметима који следе и у инжењерској пракси.							
Садржај предмета							
Дефиниција моста. Општи појмови и терминологија. Историјски развој мостова. Врсте материјала за градњу мостова. Подела мостова. Основни захтеви при пројектовању мостова: функционалност, естетика, економија и поузданост (сигурност, употребљивост и трајност). Подлоге за пројектовање мостова (пројектни задатак): просторно-урбанистичке, саобраћајне, геодетске, геолошке, геотехничке, хидролошке, хидротехничке, метеоролошке и сеизмолошке. Елементи диспозиције друмских, железничких и пешачких мостова. Дејства на мостове. Елементи конструкције мостова. Упознавање са врстама конструкција мостова: гредни мостови, оквирни мостови, интегрални мостови, лучни мостови, мостови са косим кабловима и висећи мостови. Опремена мостова. Уопште о грађењу и управљању мостовима.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Пржуљ, М.	Мостови	Удружење Изградња, Београд	2014			
2,	Радић Ј.	Увод у мостарство	Грађевински факултет, Свеучилиште у Загребу	2009			
3,	Шрам С.	Градња моста – Бетонски мостови	Голден маркетинг – Техничка књига Загреб	2002			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методe извођења наставе							
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације. Одбрана предметног пројекта.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
				Усмени део испита		Да	30.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG501 Бетонске конструкције инжењерских објеката				
Наставник/наставници:	Брујић С. Зоран, Ванредни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	4				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Оспособљавање студената за рад на пројектовању, извођењу и одржавању бетонских конструкција инжењерских објеката различите намене.					
Исход предмета					
Познавање система конструкција и њихових својстава у циљу оптималне примене при пројектовању бетонских конструкција различитих инжењерских објеката.					
Садржај предмета					
<p>Специфичности пројектовања и конструисања инжењерских објеката. Класификације инжењерских објеката. Правоугаони и кружни резервоари и водоторњеви (намена, класификација, технолошки аспекти, фундарање, прорачун, конструисање и обликовање детаља, извођење). Цеви (намена, класификација, захтеви функционалности и трајности, примена код регионалних водовода и канализационих колектора, прорачун, детаљи и извођење). Силоси и бункери (намена, технолошки аспекти, оптерећења од ускладишног материјала, фундарање, прорачун, конструисање и обликовање детаља и извођење). Раскладни торњеви (намена, технолошки аспекти, прорачун, конструисање и обликовање детаља, фундарање и извођење). Стубови далековода (класификација, анализа, конструисање и специфичности фундарања). Димњаци (намена, типови, анализа за дејство ветра и сеизмичке силе, обликовање детаља, фундарање и извођење). Антенски и ТВ торњеви (намена, функционални захтеви, дејства и утицаји деформације конструкције, прорачун, детаљи, фундарање и извођење). Склоништа (намена, функционални захтеви, оптерећења и дејства, прорачун, детаљи и извођење). Потпорни зидови и дијафрагме (намена, типови, оптерећења и дејства, прорачун, детаљи и извођење). Монтажни бетонски елементи и конструкције.</p>					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Група аутора	Приручник за примену Правилника за бетон и армирани бетон БАБ87, Том 1 и Том 2	Грађевинска факултет, Београд	1991	
2,	Томичић, И.	Бетонске конструкције	Школска књига, Загреб	1984	
3,	Група аутора	Европски стандард ЕН1990; Еврокод 0 - Основе прорачуна конструкција	Грађевински факултет, Београд	2006	
4,	Група аутора	Европски стандард ЕН1991: Еврокод 1 - Дејства на конструкције	Грађевински факултет, Београд	2009	
5,	Група аутора	Европски стандард ЕН1992-1-1; Еврокод 2 - Пројектовање бетонских конструкција - Део 1.1: Општа правила и правила за зграде	Грађевински факултет, Београд	2009	
6,	Група аутора	Европски стандард ЕН1998-1; Еврокод 8 - Прорачун сеизмички отпорних конструкција - Део 1: Општа правила, сеизмичка дејства и правила за зграде	Грађевински факултет, Београд	2009	
7,	CEN	European Standard EN1992-3; Eurocode 2 - Design of Concrete Structures - Part 3: Liquid Retaining and Containment Structures	CEN	2006	
8,	CEN	European Standard EN1998-4; Eurocode 8 - Design of Structures for Earthquake Resistance - Part 4: Silos, Tanks and Pipelines	CEN	2006	
9,	Брујић, З.	Материјал за предавања - скрипте		2017	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	3	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
Предавања, аудиторна у рачунска вежбања, консултације, израда и одбрана предметног пројекта.					



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Присуство на предавањима	Да	0.00		Усмени део испита	Да
Присуство на вежбама	Да	0.00			



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GH532 Третман вода				
Наставник/наставници:	Стипић С. Матија, Доцент				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	2				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Образовни циљ предмета је упознавање судената са основама савремених техника прераде питких и отпадних вода као једене од важнијих града водопривреде. Поред тога циљ је и стицање стручних знања за примену у пракси из области снабдевања водом каналисања насеља.					
Исход предмета					
Након положеног испита суденти ће бити спремни да своје знање примене у инжињерској пракси користећи га у области планирања и пројектовања објеката за третман питких и отпадних вода, извођења радова и одржавања система.					
Садржај предмета					
СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ-ТРЕТМАН ПИТКЕ ВОДЕ: Физичке и хемијске особине воде, правилник о квалитету воде, основни физичко хемијски процеси у преради воде: коагулација, флокулација, седиментација, бистрење, ламелни таложник, флотација, филтрација воде кроз гранулисану средину, мембранска сепарација, адсорпција, основни концепт дезинфекције воде, оксиданси и дезинфектанти, апсорпција, реактори за коагулацију и флокулацију, филтери: гравитациони и под притиском, сепарација мембранама, специфична пречишћавања воде: уклањање гвожђа, мангана и амонијака, примери третмана површинске и подземне воде. KANALISANJE NASELJA-POSTROJENJA ZA PRERADU OTPADNIH VODA: Vrste otpadnih voda, količina vode za prečišćavanje, osobine otpadnih voda, kvalitet prečišćenih voda, osnovni biološki proces u prečišćavanju orpadnih voda, aerobne bakterijske flore: aktivni mulj i imobilisana mikro flora, anaerobne bakterijske mikroflore, sistemi laguna, primarno prečišćavanje, biološki procesi sa aktivnim muljem: aeracioni bazeni, naknadn taložnik, SBR reaktori, tretman mulja					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Матија Стипић	Комунална хидротехника- Скрипта, Део 1: Снабдевања водом, Део 2: Каналисање насеља	Факултет техничких наука, Департаман за грађевинарство и геодезију, Катедра за хидротехнику и гесодезију	2017	
2,	Љубисављевић, Д., Бабић, Б., Ђукић, А., Јовановић, Б.	Комунална хидротехника-примери из теорије и праксе	Грађевински факултет Београд	2001	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	0	1	0	0
Методe извођења наставе					
Настава се изводи путем аудиторних предавања, аудиторних и рачунарских вежби. Аудиторна предавања су праћена слајдовима на којима се излаже теоретски део предмета пропраћен карактеристичним примерима из праксе ради лакшег разумевања градива. На аудиторним вежбама се раде задаци и примери из изложеног градива за конкретне примере из праксе. Рачунарске вежбе се изводе применом савремених и прихваћених софтверских пакета за решавање практичних проблема. Поред предавања и вежби организује се и стручна екскурзија где се обилазеи фабрика за прераду питке воде и постројење за пречишћавање отпадних вода.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Графички рад		Да	5.00	Колоквијум	Да 20.00
Презентација		Да	20.00	Усмени део испита	Да 50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GM531 Управљање пројектима у грађевинарству				
Наставник/наставници:	Пешко Н. Игор, Ванредни професор Мученски Љ. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	3				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Стицање знања из области управљања пројектима у грађевинској индустрији.					
Исход предмета					
Оспособљеност за примену методологије управљања пројектима у грађевинској индустрији у свим фазама реализације грађевинских пројекта. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Основе управљања пројектима и основна терминологија из области. Анализа основних група процеса за управљање пројектима: покретање или иницирање пројекта, планирање реализације пројекта, реализација или извршење пројекта, надзор и контрола реализације пројекта и затварање или закључење пројекта. Анализа процеса по областима знања из области управљања пројектима (интеграција пројекта, обим, време, трошкови, квалитет, људски ресурси, комуникације, ризик, набавка, заинтересоване стране). Основе специфичних области знања управљања пројектима у грађевинској индустрији (безбедност, животна средина, финансије, одштетни захтеви).					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Ивковић, Б., Поповић, Ж.	Управљање пројектима у грађевинарству	Грађевинска књига	2005	
2,	Група аутора	ВОДИЧ кроз корпус знања за управљање пројектима : (ПМБОК Водич) - четврто издање	Факултет техничких наука, Нови Сад	2010	
3,	Project Management Institute (PMI)	A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide), Sixth edition	Project Management Institute (PMI)	2017	
4,	Project Management Institute (PMI)	Construction Extension to A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® guide)	Project Management Institute (PMI)	2016	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	0	0	0
Методe извођења наставе					
Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним вежбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	20.00		



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																												
Назив предмета:	17.GP503 Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница																												
Наставник/наставници:	Радовић М. Небојша, Редовни професор																												
Статус предмета:	Обавезан на модулу																												
Број ЕСПБ:	3																												
Услов:	Нема																												
Предмети предуслови:	Нема																												
Циљ предмета	Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.																												
Исход предмета	Студент је компетентан да у области планирања и пројектовања градских саобраћајница користи стечена знања.																												
Садржај предмета	Увод – град и саобраћај. Градски саобраћајни системи. Програмски и пројектни услови. Пројектни елементи саобраћајница примарне путне мреже. Избор и димензионисање попречног профила. Пројектни елементи ситуационог и нивелационог плана. Раскрснице. Принципи и техника пројектовања. Елементи саобраћајница секундарне мреже: умирење саобраћаја, паркиралишта. Опрема градских саобраћајница. Сигнализација. Методологија планирања и пројектовања саобраћајница у градовима.																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Малетин, М.</td> <td>Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима</td> <td>Орион арт, Београд</td> <td>2006</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Малетин, М.	Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима	Орион арт, Београд	2006														
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																									
1,	Малетин, М.	Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима	Орион арт, Београд	2006																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методe извођења наставе	Предавања; вежбе, консултације																												
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Графички рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Графички рад	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	20.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Графички рад	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00																								
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	20.00																								
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00																								

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																																		
Назив предмета:	17.GG504 Трајност и процена стања бетонских конструкција																																		
Наставник/наставници:	Малешев М. Мирјана, Редовни професор Радоњанин С. Властимир, Редовни професор																																		
Статус предмета:	Обавезан на модулу																																		
Број ЕСПБ:	4																																		
Услов:	Нема																																		
Предмети предуслови:	Нема																																		
Циљ предмета	<p>Упознавање са основним аспектима трајности бетонских конструкција и механизмима корозије бетона и арматуре ради пројектовања бетонских конструкција узимајући у обзир утицаје из околине и планирани животни век. Стицање знања о методологијама и методама за процену стварног стања бетонских и претходнонапрегнутих конструкција.</p>																																		
Исход предмета	<p>Студент поседује специјализована знања која су неопходна за пројектовање бетонских конструкција узимајући у обзир утицаје из околине и планирани животни век. Студент самостално анализира и процењује стање бетонских конструкција користећи опрему за недеструктивна и деструктивна испитивања, као и стечено знање неопходно за класификацију дефеката и оштећења елемената бетонских конструкција.</p>																																		
Садржај предмета	<p>Трајност бетонских конструкција: узроци, механизми пропадања и облици оштећења бетона и арматуре (физичка и хемијска корозија), својства којима се обезбеђује задовољавајућа трајност, стратегија пројектовања бетонских конструкција са аспекта захтеване трајности. Деструктивне и недеструктивне методе испитивања (опрема, поступци, могућност примене). Дефекти армиранобетонских и претходнонапрегнутих конструкција. Врсте оштећења и облици испољавања оштећења. Класификација оштећења армиранобетонских и претходно-напрегнутих конструкција услед: преоптерећења конструкције, неравномерног слегања и инцидентних дејстава (пожари, земљотреси, експлозије итд.). Методологије прегледа и процене стања бетонских конструкција. Техничка регулатива која се односи на контролне прегледе и обезбеђење трајности бетонских конструкција. Примери прегледа и процене стања карактеристичних грађевинских објеката.</p>																																		
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Г.С.Т. Армер</td> <td>Мониторинг анд Ассесмент оф Струцтурес</td> <td>СПОН Пресс, Лондон & Нев Њорк</td> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>John H. Bungey, G. Millard, M.G. Grantham</td> <td>Testing of Concrete in Structures</td> <td>SPON Press, London</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин</td> <td>Праћење, процена стања и одржавање грађевинских објеката, Материјал са предавања</td> <td>предметни наставници</td> <td>2005</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Г.С.Т. Армер	Мониторинг анд Ассесмент оф Струцтурес	СПОН Пресс, Лондон & Нев Њорк	2001	2,	John H. Bungey, G. Millard, M.G. Grantham	Testing of Concrete in Structures	SPON Press, London	2006	3,	Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин	Праћење, процена стања и одржавање грађевинских објеката, Материјал са предавања	предметни наставници	2005										
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																															
1,	Г.С.Т. Армер	Мониторинг анд Ассесмент оф Струцтурес	СПОН Пресс, Лондон & Нев Њорк	2001																															
2,	John H. Bungey, G. Millard, M.G. Grantham	Testing of Concrete in Structures	SPON Press, London	2006																															
3,	Мирјана Малешев, Властимир Радоњанин	Праћење, процена стања и одржавање грађевинских објеката, Материјал са предавања	предметни наставници	2005																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	3	1	1	0	0																														
Методе извођења наставе	<p>Предавања, аудиторне, лабораторијске и теренске вежбе и консултације. На предавањима се студентима кроз различите облике презентација објашњава материја која је предвиђена наставним програмом. У оквиру лабораторијских вежби студенти могу да виде и сами обаве разна недеструктивна испитивања бетона. На аудиторним вежбама студентима се приказују процене стања различитих објеката са циљем да се упознају са методологијом, обрадом прикупљених података и извођењем закључка. Студенти су обавезни да радећи у малим групама сами пронађу један објекат, ураде и одбране Елаборат процене стања. Студентима се вреднује активност током предавања и вежби, урађени лабораторијски и теренски задаци, као и израда и одбрана предметног пројекта. Испит се састоји из теоријског дела. Делови градива се могу полагати кроз један колоквијум током семестра. Теоријски део испита се полаже усмено у испитним роковима.</p>																																		
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Предметни пројекат</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">30.00</td> <td>Колоквијум</td> <td style="text-align: center;">Не</td> <td style="text-align: center;">20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">50.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Сложени облици вежби</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Предметни пројекат	Да	30.00	Колоквијум	Не	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	50.00	Присуство на вежбама	Да	5.00				Сложени облици вежби	Да	10.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Предметни пројекат	Да	30.00	Колоквијум	Не	20.00																														
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	50.00																														
Присуство на вежбама	Да	5.00																																	
Сложени облици вежби	Да	10.00																																	



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GH508 Пројектовање депонија и савремени системи третмана комуналног отпада						
Наставник/наставници:	Вујић В. Горан, Редовни професор						
Статус предмета:	Обавезан на модулу						
Број ЕСПБ:	3						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
<p>СТИЦАЈЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ДОМЕНУ ТРЕТМАНА И ОДЛАГАЊА. УПОЗНАВАЊЕ СА СПЕЦИФИЧНОСТИМА ПРОЈЕКТОВАЊА И ОДРЖАВАЊА ПОСТРОЈЕЊА И ЛОКАЦИЈА ЗА ТРЕТМАН И ТРАЈНО ЗБРИЈАВАЊЕ ОТПАДА НА САВРЕМЕНИ НАЧИН. СТУДЕНТИ СТИЧУ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ПРОЈЕКТОВАЊА ТЕЛА ДЕПОНИЈА, СИСТЕМА ЗА ТРЕТМАН ПРОЦЕДНИХ ВОДА И СИСТЕМА ЗА ДЕГАЗАЦИЈУ ДЕПОНИЈА, КАО И ДРУГИХ ОБЈЕКТА НА ЛОКАЦИЈАМА ЦЕНТРА ЗА УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ.</p>							
Исход предмета							
<p>СТЕЧЕНА ЗНАЊА СЕ КОРИСТЕ КАО ОСНОВА ЗА ДАЉУ НАДОГРАДЊУ У СТРУЧНИМ ПРЕДМЕТИМА.</p>							
Садржај предмета							
<p>СПЕЦИФИЧНОСТИ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У ЗЕМЉАМА У РАЗВОЈУ И СТАЊЕ УПРАВЉАЊА ОТПАДОМ У СВЕТУ. ИЗБОР ЛОКАЦИЈЕ ЗА ДЕПОНИЈУ, МАТЕМАТИЧКИ МОДЕЛИ ВРЕДНОВАЊА ФАКТОРА ЗА ИЗБОР ЛОКАЦИЈЕ ЗА ДЕПОНИЈУ. ПРОЈЕКТОВАЊЕ ДНА ЋЕЛИЈА ДЕПОНИЈА, ОПЕРАЦИЈЕ НА ДЕПОНИЈИ ЗАТВАРАЊЕ ДЕПОНИЈЕ. ПРИКУПЉАЊЕ И ТРЕТМАН ОТПАДИХ ВОДА. БИОХЕМИЈСКИ ПРОЦЕСИ НАСТАНКА ДЕПОНИЈСКОГ ГАСА, САКУПЉАЊЕ И ТРЕТМАН ДЕПОНИЈСКОГ ГАСА, ИЗГРАДЊА ПОСТРОЈЕЊА ЗА САГОРЕВАЊЕ ДЕПОНИЈСКОГ ГАСА. НАПРЕДНИ СИСТЕМИ ЗА ТРЕТМАН ОТПАДА, КОМПСТИРАЊЕ, АНЕРОБНА ДИГЕСТИЈА, САГОРЕВАЊЕ ОТПАДА. МФА КАО АПАТ ЗА УТВРЂИВАЊЕ ТОКОВА МАТЕРИЈАЛА ОД СИРОВИНЕ ОД ОТПАДА.</p>							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Вујић,Г. и др.	Управљање отпадом у земљама у развоју	Факултет техничких наука, Нови Сад	2012			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методe извођења наставе							
<p>НАСТАВА СЕ ИЗВОДИ ИНТЕРАКТИВНО У ВИДУ ПРЕДАВАЊА, АУДИТОРНИХ, ЛАБОРАТОРИЈСКИХ И РАЧУНАРСКИХ ВЕЖБИ. НА ПРЕДАВАЊИМА СЕ ИЗЛАЖЕ ТЕОРЕТСКИ ДЕО ГРАДИВА ПРОПРАЋЕН КАРАКТЕРИСТИЧНИМ ПРИМЕРИМА РАДИ ЛАКШЕГ РАЗУМЕВАЊА ГРАДИВА. НА АУДИТОРНИМ ВЕЖБАМА СЕ РАДЕ КАРАКТЕРИСТИЧНИ ЗАДАЦИ И ПРОДУБЉУЈЕ СЕ ИЗЛОЖЕНО ГРАДИВО. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБИ РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ И КОНСУЛТАЦИЈЕ.</p> <p>ДЕО ГРАДИВА, КОЈИ ЧИНИ ЛОГИЧКУ ЦЕЛИНУ, МОЖЕ СЕ ПОЛАГАТИ И У ТОКУ НАСТАВНОГ ПРОЦЕСА ПУТЕМ КОЛОКВИЈУМА.</p> <p>КОЛОКВИЈУМИ СЕ ПОЛАЖУ ПИСМЕНО И У ВИДУ ТЕСТА. ОЦЕНА ИСПИТА СЕ ФОРМИРА НА ОСНОВУ: ПРИСУСТВА НА ПРЕДАВАЊИМА И ВЕЖБАМА (АУДИТОРНИМ И РАЧУНАРСКИМ), УСПЕХА НА КОЛОКВИЈУМИМА И ПИСЕМНОМ ДЕЛУ ИСПИТА (КОМБИНОВАНИ ЗАДАЦИ И ТЕОРИЈА).</p>							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00				



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GM534 Регулатива и уговарање у грађевинарству				
Наставник/наставници:	Ћировић С. Горан, Редовни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	2				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЗАКОНСКИМ ПРОПИСИМА КОЈИ РЕГУЛИШУ ПРОЦЕС ГРАЂЕЊА И ТИПОВИМА УГОВОРА.				
Исход предмета	ОСПОСОБЉАВАЊЕ ЗА УПРАВЉАЊЕМ ПРОЦЕСОМ ГРАЂЕЊА У СЛАДУ СА ЗАКОНСКИМ РЕГУЛАТИВАМА.				
Садржај предмета	ЗАКОНИ И ДРУГИ ПРАВНИ ПРОПИСИ КОЈЕ СЕ ОДНОСЕ НА ГРАЂЕВИНАРСТВО. ЗАКОН О ПЛАНИРАЊУ И ИЗГРАДЊИ. ПОДЗАКОНСКА АКТА. ЗАКОН О ЈАВНИМ НАБАВКАМА. УГОВОРНА ДОКУМЕНТАЦИЈА. ФИДИЦ ПРОПИСИ.				
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Горан Ћировић, Марина Николић Топаловић, Слободан Јововић	Правна регулатива у грађевинарству	Висока грађевинско-геодетска школа	2018	
2,	Горан Ћировић, Марина Николић Топаловић, Слободан Јововић	Грађевинско урбанистичке процедуре у високоградњи	Висока грађевинско-геодетска школа	2018	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	0	0	0	0
Методe извођења наставе	ПРЕДАВАЊЕ, АУДИТОРНЕ ВЕЖБЕ, СЕМИНАРСКИ РАДОВИ И КОНСУЛТАЦИЈЕ. НА ПРЕДАВАЊИМА СЕ ИЗЛАЖЕ ТЕОРИЈСКИ ДЕО ГРАДИВА У ВИДУ ПРЕЗЕНТАЦИЈА ПОЈЕДИНИХ МЕТОДСКИХ ЈЕДИНИЦА ПРАЋЕН ОДГОВАРАЈУЋИМ ПРИМЕРИМА ИЗ ПРАКСЕ, РАДИ ЛАКШЕГ РАЗУМЕВАЊА И УСВАЈАЊА ГРАДИВА. НА АУДИТОРНИМ ВАЖБАМА ДЕТАЛНИЈЕ СЕ ОБРАЂУЈЕ ГРАДИВО СА ПРЕДАВАЊА УЗ АКТИВНИЈЕ УЧЕШЋЕ СТУДЕНАТА. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБИ РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ И КОНСУЛТАЦИЈЕ. СТУДЕНТ, НА ОСНОВУ ДОБИЈЕНИХ ИНФОРМАЦИЈА (ПРЕДАВАЊА, ЛИТЕРАТУРА, КОНСУЛТАЦИЈЕ И ГЕНЕРАЛНИХ УПУТСТАВА НА ПОЧЕТКУ ВЕЖБАЊА), РЕШАВА ПОСТАВЉЕНЕ ЗАДАТКЕ И ИЗРАЂУЈЕ СЕМИНАРСКЕ РАДОВЕ. УРАЂЕНИ И ПОЗИТИВНО ОЦЕЊЕНИ СЕМИНАРСКИ РАДОВИ СУ УСЛОВ ЗА ИЗЛАЗАК НА ИСПИТ. ИСПИТ ОБУХВАТА ЦЕЛОКУПНО ГРАДИВО ИЗЛОЖЕНО У ТОКУ СЕМЕСТРА И ПОЛАЖЕ СЕ УСМЕНО. ОЦЕНА ИСПИТА СЕ ФОРМИРА НА ОСНОВУ ПОХАЂАЊА ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБИ, ОЦЕНЕ СЕМИНАРСКИХ РАДОВА И УСМЕНОГ ИСПИТА.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација	Да	10.00	Усмени део испита	Да	50.00
Семинарски рад	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	20.00			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																												
Назив предмета:	17.GP501 Управљање путном мрежом																												
Наставник/наставници:	Радовић М. Небојша, Редовни професор																												
Статус предмета:	Обавезан на модулу																												
Број ЕСПБ:	3																												
Услов:	Нема																												
Предмети предуслови:	Нема																												
Циљ предмета	Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.																												
Исход предмета	Студент је компетентан да у стручном раду користи стечена знања.																												
Садржај предмета	<p>Уводни део, предмет и циљеви система управљања путевима, основне поставке, Кратка рекапитулација материје из предмета "Управљање објектима уз подршку информационог система" (ВИИ семестар). Структура система, функције, нивои анализа. Подаци који се користе: путна мрежа, возила, радови на путевима, саобраћајно оптерећење, амбијентални услови, економски показатељи итд. Информациони систем као основа управљачког система - база података о путевима, мостовима и саобраћају, методе и уређаји за аквизицију података. Дефинисање стања путне мреже са посебним освртом на оштећења и њихов развој; прогнозни модели за предвиђање промене стања коловоза. Радови одржавања и њихови ефекти, алтернативне стратегије одржавања. Модел Светске банке ХДМ-4 за развој и управљање путном мрежом.</p>																												
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>World Bank/PIARC</td> <td>The Highway Development and Management Model HDM 4, - Manual</td> <td>World Bank/PIARC</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Узелац Ђ.</td> <td>Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи</td> <td>Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Радојковић З.</td> <td>Системи управљања коловозима</td> <td>Грађевинска книга</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Узелац Ђ.</td> <td>Материјали са предавања и вежби, претежно у ПДФ формату</td> <td></td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	World Bank/PIARC	The Highway Development and Management Model HDM 4, - Manual	World Bank/PIARC	2002	2,	Узелац Ђ.	Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи	Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије	1998	3,	Радојковић З.	Системи управљања коловозима	Грађевинска книга	1998	4,	Узелац Ђ.	Материјали са предавања и вежби, претежно у ПДФ формату		2007
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																									
1,	World Bank/PIARC	The Highway Development and Management Model HDM 4, - Manual	World Bank/PIARC	2002																									
2,	Узелац Ђ.	Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи	Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије	1998																									
3,	Радојковић З.	Системи управљања коловозима	Грађевинска книга	1998																									
4,	Узелац Ђ.	Материјали са предавања и вежби, претежно у ПДФ формату		2007																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методе извођења наставе	Предавања; аудиторне и рачунарске вежбе																												
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Одбрањене рачунарске вежбе</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на рачунарским вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Одбрањене рачунарске вежбе	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00	Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	20.00	Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00	
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Одбрањене рачунарске вежбе	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00																								
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Да	20.00																								
Присуство на рачунарским вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	30.00																								

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG502 Сеизмичка анализа конструкција				
Наставник/наставници:	Лађиновић Ж. Ђорђе, Редовни професор Рашета Т. Андрија, Ванредни професор Џолев М. Игор, Доцент				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	4				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Стицање знања неопходних за асеизмичко пројектовање грађевинских објеката.					
Исход предмета					
Оспособљеност за прорачун утицаја у конструкцији услед дејства земљотреса и пројектовање сеизмички отпорних конструкција у грађевинској пракси.					
Садржај предмета					
Опште о земљотресима: узроци настанка и врсте земљотреса, сеизмички таласи, карактерике земљотресног кретања тла, регистровање земљотреса, интензитет сеизмичког дејства и сеизмичке скале. Анализа понашања конструкција на дејство земљотреса: принудне пригушене вибрације модела услед динамичког померања основе, метода спектра одговора, модална анализа. Пројектовање сеизмички отпорних конструкција: основни циљеви и захтеви сеизмичке заштите, методологија пројектовања, мере за смањење сеизмичког ризика. Пројектовање према актуелним прописима: пројектни захтеви и критеријуми за зграде, мостове, потпорне конструкције и друге инжењерске објекте.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Брчић, В.	Динамика конструкција	Грађевинска књига, Београд	1981	
2,	Аничић, Д. и др.	Земљотресно инжењерство : високоградња	Грађевинска књига, Београд	1990	
3,	Петровић, Б.	Одабрана поглавља из земљотресног грађевинарства	Грађевинска књига, Београд	1989	
4,	Јанковић, С.	Основе сеизмичког планирања и пројектовања	АГМ књига, Београд	2014	
5,	Цхопра А.К.	Dynamics of Structures – Theory and Applications to Earthquake Engineering	Prentice Hall	2017	
6,	Bisch, P., et al.	Eurocode 8 : Seismic Design of Buildings - Worked examples	European Commission, Joint Research Centre	2012	
7,	Amr S. Elnashai, Luigi Di Sarno	Fundamentals of Earthquake Engineering	Wiley	2008	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	3	2	0	0	0
Методe извођења наставе					
Предавања, нумеричко-графичке вежбе, консултације. Вежбе се изводе по групама према програму који у потпуности прати материју са предавања. Континуално праћење нивоа знања и испит. Услов за излазак на испит су позитивно оцењени индивидуални задаци или одбрањен семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
				Усмени део испита	
				Да	40.00
				Да	30.00



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GH534 Хидротехничке конструкције						
Наставник/наставници:	Фабиан Ј. Була, Редовни професор Колаковић С. Слободан, Доцент						
Статус предмета:	Обавезан на модулу						
Број ЕСПБ:	3						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета	Оспособљавање студената из фундаменталних области за стицање стручних знања и примену у пракси.						
Исход предмета	Стечена знања директно се примењују у пракси, као и за разумевање и надоградњу знања у другим стеченим предметима						
Садржај предмета	Програм обухвата поделу и особине хидротехничких конструкција, деловање воде на конструкцију, грађење и слом објеката. Посебно се обрађује анализа подлоге за пројектовање (хидролошке, хидрауличке, геолошке и остале) оптерећења код оваквих конструкција, материјали за грађење, сеизмички утицаји, статички и динамички утицаји. Једно поглавље обухвата и дизајн оваквих конструкција, посебно се анализирају саставни делови (тело бране, прелив, темељни испуст, црпне станице, пропусти, цевоводи,...), као и могуће последице при рушењу оваквих објеката. Такође ће се анализирати услови и проблематика грађења хидротехничких објеката						
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Савић Љ.	Увод у хидротехничке грађевине	Грађевински факултет, Београд	2003			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методe извођења наставе	Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полагају писмено и у виду текста. Оцена испита се формира на основу: присуства на предавањима и вежбама (аудиторним и рачунарским), успеха на колоквијумима и писменом делу испита (комбиновани задаци и теорија).						
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	25.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GM503 Управљање грађевинским предузећем				
Наставник/наставници:	Ћировић С. Горан, Редовни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	2				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ГРАЂЕВИНСКИМ ПРЕДУЗЕЋИМА					
Исход предмета					
Оспособљеност за примену стечених знања у процесима управљања извођачких грађевинских предузећа. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Предузеће као систем привређивања и основе о организационим моделима преузећа. Упознавање са основном терминологијом из области. Основе из области дефинисања мисије, циљева и политике преузећа. Интеракција предузећа и окружења у којем функционише. Развој знања и културе преузећа и привређивања. Основе о управљању процесима рада у оквиру предузећа.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Новаковић, В.	Економика и организација грађевинарства	Економика, Београд	1984	
2,	Аџиџес, И.	Управљање променама	Прометеј, Нови Сад	1979	
3,	Wren A. D., i Woij Jr.D	Менаџмент – процес, структура и понашање	Привредни преглед и ПС Грмеч, Београд	1994	
4,	Drucker P. and others	Organization of the Future	Drucker Foundation, New York	1997	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	0	0	0	0
Методe извођења наставе					
Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним важбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	40.00		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																											
Назив предмета:	17.GP502 Управљање мостовима																											
Наставник/наставници:	Радоњанин С. Властимир, Редовни професор Малешев М. Мирјана, Редовни професор Јовановић Б. Станислав, Ванредни професор																											
Статус предмета:	Обавезан на модулу																											
Број ЕСПБ:	3																											
Услов:	Нема																											
Предмети предуслови:	Нема																											
Циљ предмета	Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.																											
Исход предмета	Стечена знања о управљању мостовима, одржавању мостова (праћење стања, планирање, израда програма, дефинисање пројеката, управљање пројектима).																											
Садржај предмета	Уводни део, предмет и циљеви система управљања мостовима, основне поставке. Структура система, функције, нивои анализа. Анализа процеса управљања мостовима и подаци који се користе. Информациони систем као основа управљачког система - база података о мостовима, методе и опрема за аквизицију података. Дефинисање стања моста са посебним освртом на оштећења и њихов развој; прогнозни модели за предвиђање промене стања. Радови одржавања и њихови ефекти, алтернативне стратегије одржавања.																											
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Ђ.Узелац, В. Радоњанин, М.Малешев</td> <td>Материјал са предавања</td> <td></td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Узелац Ђ.</td> <td>Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи</td> <td>Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Гојковић, М.</td> <td>Стари камени мостови, анатомија, патологија, заштита, санација, конзервација</td> <td>Научна књига, Београд</td> <td>1989</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Ђ.Узелац, В. Радоњанин, М.Малешев	Материјал са предавања		2007	2,	Узелац Ђ.	Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи	Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије	1998	3,	Гојковић, М.	Стари камени мостови, анатомија, патологија, заштита, санација, конзервација	Научна књига, Београд	1989				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																								
1,	Ђ.Узелац, В. Радоњанин, М.Малешев	Материјал са предавања		2007																								
2,	Узелац Ђ.	Базе података о путевима, мостовима и саобраћају у оквиру интегрисаног информационог система о путној мрежи	Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије	1998																								
3,	Гојковић, М.	Стари камени мостови, анатомија, патологија, заштита, санација, конзервација	Научна књига, Београд	1989																								
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																							
		Вежбе	ДОН	СИР																								
	2	1	0	0	0																							
Методe извођења наставе	Предавања; вежбе, консултације																											
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">5.00</td> <td>Колоквијум</td> <td style="text-align: center;">Не</td> <td style="text-align: center;">20.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">5.00</td> <td>Усмени део испита</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">70.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td style="text-align: center;">Да</td> <td style="text-align: center;">20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	70.00	Семинарски рад	Да	20.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																							
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00																							
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	70.00																							
Семинарски рад	Да	20.00																										



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство					
Назив предмета:	17.GH503 Хидромашинска опрема					
Наставник/наставници:	Будински Љ. Љубомир, Ванредни професор					
Статус предмета:	Обавезан на модулу					
Број ЕСПБ:	3					
Услов:	Нема					
Предмети предуслови:	Нема					
Циљ предмета	Избор, рад и одржавање машинске опреме која се користи у хидротехници.					
Исход предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ИЗБОР, КОРИШЋЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ХИДРОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ.					
Садржај предмета	Елементи хидромашинске опреме. Цевии, цевнице, цевна арматура, ослонци, носачи ослонаца, цевни компензатори, посуде под притиском. Шема пумпне станице, основни елементи и уређаји и њихов распоред. Пумпе за воду, усисни цевовод, потисни цевовод. Преглед пумпних станица. Техничке карактеристике. Прорачун потрошње воде, усклађивање потрошње и производње. Избор пумпи, регулисање притиска и протока. Прописи везани за пумпне станице. Пумпне станице за повишење притиска.					
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Б. Ристић	Хидромашинска опрема	Научна књига	2001		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методe извођења наставе	Предавања – аудиторне вежбе – лабораторијске вежбе – консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Присуство на предавањима		Да	10.00		Усмени део испита	Да



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство					
Назив предмета:	17.GM532 Моделирање процеса у грађевинарству					
Наставник/наставници:	Тривунић Р. Милан, Редовни професор Дражић Ј. Јасмина, Редовни професор					
Статус предмета:	Обавезан на модулу					
Број ЕСПБ:	3					
Услов:	Нема					
Предмети предуслови:	Нема					
Циљ предмета						
Оспособљавање студената за системски приступ и примену теорије система на процес грађења грађевинских објеката. Стицање знања из метода истраживања операција и метода моделирања процеса грађења.						
Исход предмета						
Оспособљеност за системску анализу и дефинисање структуре процеса изградње објеката у оквиру израде пројеката технологије и организације грађења и при реализацији истих. Оспособљеност за анализу и основно моделирање процеса у грађевинарству.						
Садржај предмета						
Развој теорије система и њена суштина. Улога теорије система у науци и пракси. Теорија система као метод спознаје. Класификација система. Анализа и синтеза система. Организованост система. Понашање система. Проблеми, средства и методе операционих истраживања. Моделирање процеса у грађевинарству. Линеарно програмирање. ПЕРТ метода. Вишекритеријумска оптимизација. Основе теорије одлучивања – доношења одлука (елементи и критеријуми одлучивања).						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Петровић, Б.	Системски прилаз и системски поступци у техници	Факултет техничких наука, Нови Сад	1995		
2,	Прашчевић Ж.	Операциона истраживања у грађевинарству - детерминистичке методе	ГФ Београд	1992		
3,	Новаковић В.	Квантитативни методи у грађевинском менаџменту	Изградња, Београд	2002		
4,	Тривунић М., Дражић Ј.	Материјали са предавања		2018		
5,	Ћировић Г.	Проблеми планирања, организације и технологије грађења	ВГГШ, Београд	2013		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методе извођења наставе						
Настава се реализује кроз предавања у виду презентација појединих методских јединица и аудиторних вежби на којима се решавају поједине врсте проблема везане за одређене методске јединице. На вежбама студенти решавају задатке уз помоћ асистената. Додатне информације се могу добити на консултацијама. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра, полаже се писмено (задачи и теорија). Писмени део испита се може полагати и кроз два колоквијума у току наставног процеса. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, рада на вежбама, колоквијума и испита.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Колоквијум Колоквијум	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00		Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Не	35.00
				Не	35.00	



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GP532 Аеродроми				
Наставник/наставници:	Радовић М. Небојша, Редовни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	3				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета	Стицање знања о пројектовању аеродрома				
Исход предмета	Оспособљеност за планирање и пројектовање аеродрома. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.				
Садржај предмета	1. УВОД. 2. ОРГАНИЗАЦИЈА ЦИВИЛНОГ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА. 3. АЕРОДРОМИ. 4. ЛОКАЦИЈЕ АЕРОДРОМА И ОРИЈЕНТАЦИЈА ПОЛЕТНО-СЛЕТНЕ СТАЗЕ. 5. ЗОНЕ СИГУРНОСТИ ОКО АЕРОДРОМА. 6. ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ АЕРОДРОМА. 7. РУЛНЕ СТАЗЕ. 8. СТАЏАНКЕ И МИМОИЛАЗНИЦЕ. 9. ПРИСТАНИШНЕ ПЛАТФОРМЕ 10. ПРИСТАНИШНА ЗГРАДА. 11. ДИМЕНЗИОНИСАНЕ КОЛОВОЗНИХ КОНСТРУКЦИЈА АЕРОДРОМСКИХ ПИСТА.				
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Бранко Мазих	Аеродроми	Грађевински факултет Универзитета у Сарајеву	2012	
2,	Александар Цветановић	Основе саобраћајница	www.путеви-србије.rs	2000	
3,	Здравко Хорват	Аеродорми И	Свеучилиште у Загребу, Факултет Грађевинских знаности - Загреб	1990	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИП	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним вежбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове у форми обраде података и рада на одређеним тематским целинама из предмета. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација	Да	10.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	10.00			



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																													
Назив предмета:	17.GM700 Индустијализација у грађевинарству																													
Наставник/наставници:	Дражић Ј. Јасмина, Редовни професор Тривунић Р. Милан, Редовни професор																													
Статус предмета:	Обавезан на модулу																													
Број ЕСПБ:	3																													
Услов:	Нема																													
Предмети предуслови:	Нема																													
Циљ предмета	Стицање знања о нивоима индустријализације и примени индустријских метода при изградњи грађевинских објеката.																													
Исход предмета	Оспособљеност за анализу процеса грађења са аспекта примене индустријских принципа израде грађевинских објеката. Оспособљеност за планирање и организовање процеса грађења, уз примену индустријских метода у грађевинарству. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси, као и за даља истраживања у области технологије грађења и управљања изградњом.																													
Садржај предмета	Индустијализација у грађевинарству - концепт технологије и организације грађења. Анализа грађевинских објеката са аспекта примене индустријских метода. Начин одабира индустријских метода при пројектовању и изградњи грађевинских објеката Индустијске методе које се могу примењивати у изградњи грађевинских објеката. Пратећи процеси при примени индустријских метода у грађевинарству.																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Тривунић, М., Дражић, Ј.</td> <td>Монтажа бетонских конструкција зграда</td> <td>АГМ књига, Београд</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Gerhard Girmscheid</td> <td>Industrialization in Building Construction – Production Technology or Management Concept?</td> <td>ETH Zurich Research Collection</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Hossein Zabihi, Farah Habib, and Leila Mirsaeeidie</td> <td>Definitions, Concepts and New Directions in Industrialized Building Systems (IBS)</td> <td>KSCE Journal of Civil Engineering (2013) 17(6)</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Reza Mohajeri BorjeGhaleh, Javad Majrouhi Sardroud</td> <td>Approaching Industrialization of Buildings and Integrated Construction Using Building Information Modeling</td> <td>ELSEVIER Procedia Engineering 164 (2016)</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Тривунић, М., Дражић, Ј.	Монтажа бетонских конструкција зграда	АГМ књига, Београд	2009	2,	Gerhard Girmscheid	Industrialization in Building Construction – Production Technology or Management Concept?	ETH Zurich Research Collection	2005	3,	Hossein Zabihi, Farah Habib, and Leila Mirsaeeidie	Definitions, Concepts and New Directions in Industrialized Building Systems (IBS)	KSCE Journal of Civil Engineering (2013) 17(6)	2013	4,	Reza Mohajeri BorjeGhaleh, Javad Majrouhi Sardroud	Approaching Industrialization of Buildings and Integrated Construction Using Building Information Modeling	ELSEVIER Procedia Engineering 164 (2016)	2016
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																										
1,	Тривунић, М., Дражић, Ј.	Монтажа бетонских конструкција зграда	АГМ књига, Београд	2009																										
2,	Gerhard Girmscheid	Industrialization in Building Construction – Production Technology or Management Concept?	ETH Zurich Research Collection	2005																										
3,	Hossein Zabihi, Farah Habib, and Leila Mirsaeeidie	Definitions, Concepts and New Directions in Industrialized Building Systems (IBS)	KSCE Journal of Civil Engineering (2013) 17(6)	2013																										
4,	Reza Mohajeri BorjeGhaleh, Javad Majrouhi Sardroud	Approaching Industrialization of Buildings and Integrated Construction Using Building Information Modeling	ELSEVIER Procedia Engineering 164 (2016)	2016																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2	1	0	0	1																									
Методe извођења наставе	Настава се реализује кроз предавања у виду презентација појединих методских јединица и израде семинарског рада на тему из области наставног предмета. На вежбама студенти уз помоћ асистента решавају спорне проблеме, везане за тему семинарског рада. Додатне информације се могу добити на консултацијама. Испит обухвата целокупно градиво овог семестра и полаже се писмено (задачи и теорија). Коначна оцена се формира на основу похађања предавања и вежби, семинарског рада и писменог дела испита.																													
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="3">Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија</td> <td rowspan="3">Да</td> <td rowspan="3">70.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Семинарски рад	Да	20.00							
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00																									
Присуство на вежбама	Да	5.00																												
Семинарски рад	Да	20.00																												



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG506 Стручна пракса				
Наставник/наставници:	-, -				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	3				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
СТИЦАЊЕ НЕПОСРЕДНИХ САЗНАЊА О ФУНКЦИОНИСАЊУ И ОРГАНИЗАЦИЈИ ПРЕДУЗЕЋА И ИНСТИТУЦИЈА КОЈЕ СЕ БАВЕ ПОСЛОВИМА У ОКВИРУ СТРУКЕ ЗА КОЈУ СЕ СТУДЕНТ ОСПОСОБЉАВА И МОГУЋНОСТИМА ПРИМЕНЕ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ЗНАЊА У ПРАКСИ.					
Исход предмета					
ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРИМЕНУ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ПРАКТИЧНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА У ОКВИРУ ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ДЕЛАТНОСТИМА ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ, НАЧИНОМ ПОСЛОВАЊА, УПРАВЉАЊЕМ И МЕСТОМ И УЛОГОМ ИНЖЕЊЕРА У ЊИХОВИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ СТРУКТУРАМА.					
Садржај предмета					
ФОРМИРА СЕ ЗА СВАКОГ КАНДИДАТА ПОСЕБНО, У ДОГОВОРУ СА РУКОВОДСТВОМ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ У КОЈИМА СЕ ОБАВЉА СТРУЧНА ПРАКСА, А У СКЛАДУ СА ПОТРЕБАМА СТРУКЕ ЗА КОЈУ СЕ СТУДЕНТ ОСПОСОБЉАВА.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Разни аутори	Приручници, књиге и уџбеници	Различити издавачи	2000	
2,	Група аутора	Одговарајући материјал неопходан за решавање конкретних проблема.		--	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0	0	0	0	6
Методe извођења наставе					
КОНСУЛТАЦИЈЕ И ПИСАЊЕ ДНЕВНИКА СТРУЧНЕ ПРАКСЕ У КОМЕ СТУДЕНТ ОПИСУЈЕ АКТИВНОСТИ И ПОСЛОВЕ КОЈЕ ЈЕ ОБАВЉАО ЗА ВРЕМЕ СТРУЧНЕ ПРАКСЕ.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрана пројекта		Да	50.00	Усмени део испита	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GH531 Хидраулика 2				
Наставник/наставници:	Будински Љ. Љубомир, Ванредни професор				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Упознавање са теоријским основама неустаљених процеса струјања флуида а са основним циљем стицања знања неопходних за пројектовање.					
Исход предмета					
Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Основи механике флуида. Навиер-Стоксове и Рејнолдс ове једначине. Једнодимензионално неустаљено струјање у отвореним токовима. Принципи нумеричког решавања. Примена различитих нумеричких поступака и шема у решавању Ст. Венант - ових једначина. Апликација унутрашњих и спољашњих граничних услова са освртом на практичну примену. Прелазни режими у системима под притиском. Модел крутог и еластичног удара. Методе карактеристика као основни модел за решавање једначина хидрауличног удара. Анализа различитих типова граничних услова са аспекта практичне примене. Анализа и апликација једног програмског пакета за моделирање хидрауличног удара. Неустаљено течење у порозној средини. Решавање Лапалсове и Поасонове једначине применом принципа нумеричког решавања. Апликација програмског пакета за моделирање 3Д струјања у порозној средини.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Хајдин, Г.	Механика флуида. Књ.2, Увођење у хидраулику	Грађевински факултет, Београд	2002	
2,	Спасојевић Миодраг	НУМЕРИЧКА ХИДРАУЛИКА - ОТВОРЕНИ ТОКОВИ		1996	
3,	Иветић Марко	Рачунска хидраулика - Отворени токови		2000	
4,	Иветић Марко	Рачунска хидраулика - Течење у цевима	Градјевински факултет Универзитета у Београду	1996	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	4	1	1	0	0
Методе извођења наставе					
Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних, лабораторијских и рачунарских вежби. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На аудиторним вежбама се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. На лабораторијским вежбама се практично примењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Колоквијуми се полагају писмено и у виду теста. Оцене испита се формирају: присуства на предавањима и вежбама (аудиторним, лабораторијским и рачунарским), успеха на колоквијумима и писменом делу испита (комбиновани задаци и теорија).					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	25.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на предавањима		Да	5.00		
					30.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GK701 Пројектовање бетонских и металних мостова						
Наставник/наставници:	Рашета Т. Андрија, Ванредни професор Лађиновић Ж. Ђорђе, Редовни професор Џолев М. Игор, Доцент						
Статус предмета:	Обавезан на модулу						
Број ЕСПБ:	4						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ БЕТОНСКИХ И МЕТАЛНИХ МОСТОВА.							
Исход предмета							
Оспособљеност студената за пројектовање бетонских и металних мостова. Сечена знања примењују се у инжењерској пракси.							
Садржај предмета							
Принципи пројектовања мостова. Општи појмови, терминологија и подела мостова. Елементи диспозиције друмских, железничких и пешачких мостова. Дејства на мостове. Гредни системи мостова. Распонске конструкције: армиранобетонске, претходно напегнуте, челичне и спрегнуте (бетон – челик). Доњи строј мостова: крањи стубови (опорци), средњи (речни) стубови, прелазне плоче, крилни зидови, насип код опорца и фундаирање стубова: плитко на тлу и у води и дубоко на бунарима и шиповима. Опрема мостова: лежишта, зглобови, коловозне прелазнице, пешачке стазе, ограде пешачких стаза, одбојне ограде, венци, ивичњаци, елементи коловозне табле, хидролизолација, одводњавање, комуналне инсталације и опрема за одржавање мостова. Оквирни мостови. Интегрални мостови. Лучни мостови. Мостови са косим кабловима. Висећи мостови. Покретни мостови. Мостови од челика отпорних на корозију. Грађење мостова: фиксна, преносна и покретна скела, конзолна градња, постепено потискивање, монолитна, монтожно-монолитна и монтажна изградња. Систем управљања мостовима.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Пржугљ, М.	Мостови	Удружење Изградња, Београд	2014			
2,	Андројић Б. и остали	Челични и спрегнути мостови	ИА Пројектирање, Загреб	2006			
3,	Радић Ј.	Масивни мостови	Грађевински факултет, Свеучилиште у Загребу	2007			
4,	Стипанић, Б., Буђевац, Д.	Челични мостови	Грађевинска књига, Београд	1989			
5,	Шрам С.	Градња моста – Бетонски мостови	Голден маркетинг – Техничка књига Загреб	2002			
6,	Радић Ј., Мандић А., Пуж Г.	Конструирање мостова	Грађевински факултет, свеучилиште у Загребу	2005			
7,	Стипанић Б, Буђевац Д.	Практикум из челичних мостова	ИРО Грађевинска књига, Београд	1986			
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остало	
			Вежбе	ДОН	СИР		
		2	2	0	0	0	
Методe извођења наставе							
Предавања. Аудиторне и рачунарске вежбе. Консултације. Одбрана предметног пројекта.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Предметни пројекат		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
				Усмени део испита		Да	30.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																															
Назив предмета:	17.GM533 Управљање безбедношћу и здрављем на раду у грађевинарству																															
Наставник/наставници:	Мученски Љ. Владимир, Ванредни професор Тривунић Р. Милан, Редовни професор																															
Статус предмета:	Обавезан на модулу																															
Број ЕСПБ:	3																															
Услов:	Нема																															
Предмети предуслови:	Нема																															
Циљ предмета	Стицање знања о управљању ризицима безбедности и здрављу на раду при извођењу грађевинских радова.																															
Исход предмета	Оспособљеност за идентификацију ризика безбедности и здравља на раду, квантификацију ризика безбедности и здравља на раду и планирање корективних мера при извођењу грађевинских радова. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.																															
Садржај предмета	Увод у примену метода управљања ризицима безбедности и здравља на раду у зависности од усвојене технологије грађења. Опште о методама управљања ризицима безбедности и здравља на раду и примени истих приликом планирања и реализације грађевинских радова. Анализа процеса грађења са аспекта идентификације и квантификације ризика безбедности и здравља на раду и израда плана управљања ризицима безбедности и здравља на раду.																															
Литература	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Мученски, В.</td> <td>Теоријске основе безбедности и здравља на раду у грађевинарству</td> <td>Факултет техничких наука, Нови Сад</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Ђировић, Г., Лазић-Војиновић, С.</td> <td>Безбедност и заштита здравља на раду у грађевинарству</td> <td>Висока грађевинско-геодетска школа у Београду</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Hughes, P., Ferrett, E.</td> <td>An Introduction to health and safety in Construction</td> <td>Elsevier</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Мученски, В.	Теоријске основе безбедности и здравља на раду у грађевинарству	Факултет техничких наука, Нови Сад	2018	2,	Ђировић, Г., Лазић-Војиновић, С.	Безбедност и заштита здравља на раду у грађевинарству	Висока грађевинско-геодетска школа у Београду	2009	3,	Hughes, P., Ferrett, E.	An Introduction to health and safety in Construction	Elsevier	2007							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																												
1,	Мученски, В.	Теоријске основе безбедности и здравља на раду у грађевинарству	Факултет техничких наука, Нови Сад	2018																												
2,	Ђировић, Г., Лазић-Војиновић, С.	Безбедност и заштита здравља на раду у грађевинарству	Висока грађевинско-геодетска школа у Београду	2009																												
3,	Hughes, P., Ferrett, E.	An Introduction to health and safety in Construction	Elsevier	2007																												
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																											
		Вежбе	ДОН	СИР																												
	2	2	0	0	0																											
Методе извођења наставе	Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним важбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.																															
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th colspan="2">Завршни испит</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td colspan="3">Теоријски део испита</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td colspan="3" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td colspan="3"></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита			Присуство на вежбама	Да	5.00				Семинарски рад	Да	20.00	Семинарски рад	Да	20.00			
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит																												
Присуство на предавањима	Да	5.00	Теоријски део испита																													
Присуство на вежбама	Да	5.00																														
Семинарски рад	Да	20.00																														
Семинарски рад	Да	20.00																														



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG512 Спрегнуте конструкције				
Наставник/наставници:	Јовановић А. Ђорђе, Доцент Старчев-Ђурчин З. Анка, Доцент				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА У ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕ И ОБЛИКОВАЊА СПРЕГНУТИХ КОНСТРУКЦИЈА.				
Исход предмета	ОСПОСОБЉЕНОСТ СТУДЕНАТА ЗА ПРОРАЧУН, ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ СПРЕГНУТИХ КОНСТРУКЦИЈА.				
Садржај предмета	Елементи спрегнутог пресека код спрезања челика и бетона. Реолошки модел. Анализа спрегнутог пресека. Типови средстава за спрезање и прорачун. Прорачун пресека за различите врсте спрезања. Спрезање решеткастих носача. Спрегнуте плоче са профилисаним лимовима. Спрегнути стубови. Примена спрегнутих конструкција у високоградњи и мостоградњи. Спрезање дрво - бетон.				
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Пржуљ, М.	Спрегнуте конструкције	Грађевинска књига, Београд	1989	
2,	Хорватић Д.	Спрегнуте конструкције челик - бетон	Масмедиа	2003	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методe извођења наставе	Предавања. Аудиторне и графичке вежбе. Консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад	Да	20.00	Колоквијум	Да	20.00
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	25.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Практични део испита - задаци	Да	25.00





Акредитација студијског програма
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство					
Назив предмета:	17.GG513 Специјалне металне конструкције					
Наставник/наставници:	Старчев-Ђурчин З. Анка, Доцент					
Статус предмета:	Изборни на модулу					
Број ЕСПБ:	5					
Услов:	Нема					
Предмети предуслови:	Нема					
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ИЗВОЂЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ОБЈЕКТА ОД МЕТАЛА СЛОЖЕНИЈЕ СТРУКТУРЕ.						
Исход предмета ОСПОСОБЉЕНОСТ СТУДЕНАТА ЗА ПРОРАЧУН, ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ МЕТАЛНИХ КОНСТРУКЦИЈА ОД СПЕЦИЈАЛНИХ ЧЕЛИКА, АЛУМИНИЈУМА И ДРУГИХ ЛЕГУРА.						
Садржај предмета Лаке металне конструкције. Просторни решеткасти системи - конфигурација прорачун, специфичности конструисања и монтаже. Примена код надстрешница. Алуминијумске конструкције. Специфичности прорачуна. Примена у високоградњи, код далеководних стубова и транспортних платформи. Технологије заваривања челика, алуминијума и појединих легура. Испитивање заварених спојева.						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Група аутора	Light-weight steel and aluminium structures	Elsevier, Oxford	1999		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методe извођења наставе Предавања. Аудиторне и графичке вежбе. Консултације.						
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
Присуство на предавањима		Да	0.00			
Присуство на вежбама		Да	0.00			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GG514 Специјалне дрвене конструкције						
Наставник/наставници:	Кочетов-Мишулић Ђ. Татјана, Доцент						
Статус предмета:	Изборни на модулу						
Број ЕСПБ:	5						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
Овладавање високо специјализованим знањима за пројектовање, извођење и одржавање објеката зграда и мостова комплексне структуре на бази савремених префабрикованих дрвених производа и елемената.							
Исход предмета							
Оспособљеност за решавање сложенијих проблема из грађевинске праксе у области дрвених конструкција - високоградње и мостоградње.							
Садржај предмета							
Савремени трендови развоја дрвених конструкција - материјали и спојна средства. Прорачун савремених дрвених конструкција према граничним стањима носивости и употребљивости. Методе и технике лабораторијског и ин ситу испитивања веза и елемената код дрвених конструкција. Унакрсно лепљено дрво - производња, спојна средства. Конструкције од ламелираног лепљеног дрвета сложене структуре и геометријских карактеристика - концепт, конструкцијски системи, статичке шеме и конструкцијске појединости. Дрвени мостови и спрегнути мостовски системи дрво-бетон: статичке шеме, диспозициона решења, елементи носеће конструкције, елементи спреуања. Извођење, заштита, одржавање.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Гојковић, М., Стојић, Д.	Дрвене конструкције	Грађевински факултет, Београд	1996			
2,	Гојковић М., Стевановић Б.	Дрвени мостови	Научна књига, Београд	1985			
3,	Еврокод 5 - Прорачун дрвених конструкција	Део 1.1. - Општа правила и правила за прорачун зграда	ЦЕН	2009			
4,	Еврокод 5 - Прорачун дрвених конструкција	Део 1.2. - Општа правила за конструкције под дејством пожара	ЦЕН	2004			
5,	Еврокод 5 - Прорачун дрвених конструкција	Део 2. - Мостови	ЦЕН	2004			
6,	Кујунџић Војислав	Дрвене конструкције у мојој архитектонској пракси	ЛКВ центар, Београд	2015			
7,	Гојковић М., Стевановић Б. и др.	Дрвене конструкције - збирка задатака и изводи из прописа	Грађевински факултет, Београд	2007			
8,	Закић, Б., Кочетов-Мишулић, Т., Чакић, Б.	Монтажне дрвене куће у свету и код нас	Грађевински факултет, Приштина	1998			
9,	Michael A. Ritter and U.S. Department of Agriculture	Timber Bridges: Design, Construction, Inspection, And Maintenance (Volume 1)	University Press of the Pacific	2005			
10,	Exova BM	Cross-laminated timber: Design and performance	TRADA	2017			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методе извођења наставе							
Предавања и сложени облици вежби (обавезно похађање), континуирана евалуација. Консултације. Предиспитне обавезе: израда и одбрана пројекта вежби. Испит. Из сваког облика провере знања студент мора задовољити праг знања.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Предметни пројекат		Да	50.00				



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм:	Грађевинарство					
Назив предмета:	17.GG515 Метод коначних елемената					
Наставник/наставници:	Ковачевић И. Душан, Редовни професор					
Статус предмета:	Изборни на модулу					
Број ЕСПБ:	5					
Услов:	Нема					
Предмети предуслови:	Нема					
Циљ предмета						
СТИЦАЊЕ НАПРЕДНИХ ЗНАЊА У ОБЛАСТИ НУМЕРИЧКОГ МОДЕЛИРАЊА ПОНАШАЊА КОНСТРУКЦИЈА ЗА РАЗЛИЧИТА ДЕЈСТВА ПРИМЕНОМ МЕТОДЕ КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА (МКЕ) И ПРИМЕНА ОДГОВАРАЈУЋИХ РАЧУНАРСКИХ ПРОГРАМА ЗА МКЕ АНАЛИЗУ КОНСТРУКЦИЈА.						
Исход предмета						
ОСПОСОБЉЕНОСТ У ОБЛАСТИ НУМЕРИЧКОГ МОДЕЛИРАЊА ПОНАШАЊА КОНСТРУКЦИЈА ЗА РАЗЛИЧИТА ДЕЈСТВА ПРИМЕНОМ МЕТОДЕ КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА (МКЕ) И ПРИМЕНА РАЧУНАРСКИХ ПРОГРАМА ЗА МКЕ АНАЛИЗУ КОНСТРУКЦИЈА.						
Садржај предмета						
Основни концепт моделирања конструкција. Континуални и дискретни прорачунски модели. Историјски развој и интерпретација методе коначних елемената (МКЕ). Различити видови МКЕ. Матрична формулација основних једначина теорије еластичности. Варијациона формулација МКЕ. Општа теорија МКЕ: анализа елемената, трансформација матрице крутости елемената, формирање матрице крутости система, контурни услови, решење система једначина, интерпретација резултата прорачуна. Директна метода. Метода резидуума. Коначни елементи и интерполационе функције: линијски, троугаони и правоугаони елементи. Нумеричка интеграција. Компјутерска имплементација примене МКЕ у напонско-деформационој анализи и прорачуну реалних инжењерских конструкција.						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Секуловић, М.	Метод коначних елемената	Грађевинска књига, Београд	1988		
2,	Душан Ковачевић	МКЕ моделирање у анализи конструкција	Грађевинска књига, Београд	2006		
3,	Bathe K.J.	Finite Element Procedures	Prentice Hall	1996		
4,	Hartmann F., Katz C.	Structural Analysis with Finite Elements	Springer, New York	2003		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методџе извођења наставе						
ИНТЕРАКТИВНИ РАД СА СТУДЕНТИМА У ЦИЉУ КОНТИНУАЛНОГ ПРАЋЕЊА НИВОА ЗНАЊА СТУДЕНАТА. ТЕОРИЈСКА АНАЛИЗА ФЕНОМЕНА КОЈИ СУ ОБУХВАЋЕНИ ГРАДИВОМ И МКЕ НУМЕРИЧКО МОДЕЛИРАЊЕ КОНСТРУКЦИЈА ЗА РАЗЛИЧИТА ДЕЈСТВА ПРИМЕНОМ ЦАСА (ЦОМПЈУТЕР АИДЕД СТРУКТУРАЛ АНАЛУСИС) РАЧУНАРСКИХ ПРОГРАМА.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	50.00	Теоријски део испита	Да	50.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG517 Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција				
Наставник/наставници:	Малешев М. Мирјана, Редовни професор Радоњанин С. Властимир, Редовни професор Кочетов-Мишулић Ђ. Татјана, Доцент				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
Упознавање са основним аспектима трајности зиданих, челичних и дрвених конструкција.					
Исход предмета					
Студент је компетентан за регистровање и класификацију дефеката и оштећења, утврђивање њиховог узрока и за процену стања зиданих, челичних и дрвених конструкција. Студент је такође оспособљен да одабере и испланира најоптималнију методу за санацију конкретног елемента или конструкције у целини у зависности од узрока и степена оштећења, могућности за санацију, расположивих финансијских средстава и других релевантних услова.					
Садржај предмета					
Зидане конструкције: Узроци, механизми пропадања и облици оштећења зиданих конструкција. Класификација и испољавање оштећења зиданих конструкција услед преоптерећења конструкције, неравномерног слегања и инцидентних дејстава (пожари, земљотреси, експлозије итд.); Материјали и технике за конструкцијску санацију зиданих конструкција, Материјали и технике заштите зиданих конструкција (заштита од влаге, топлотна санација, итд.). Челичне конструкције: Оштећења челичних конструкција услед корозије и њихова класификација; Оштећења челичних конструкција услед дејства високих температура и пожара, преоптерећење снегом, утицаја леда у затвореним челичним пресецима, итд.; Методе и технике санације оштећених челичних конструкција; Заштита челичних конструкција. Дрвене конструкције: Фактори обезбеђења трајности и очекивани експлоатациони век појединих врста дрвених конструкција; Врсте, класификација и илустрација дефеката и оштећења код дрвених конструкција сагласно природи узрока. Методе и технике идентификације и квантификације оштећења; Методе и технике санације и заштите (замена, запуњавање, лепљење, ојачање, додавање елемената, спрезање, ...); Санација објеката културног наслеђа. Примери карактеристичних оштећења, процене стања и санације зиданих, челичних и дрвених конструкција.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	група аутора	Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција- текстови са предавања	аутори	2007	
2,	Jurgen Blaiх	Poruchy stavieb	Jaga group vydavatelstvo, Bratislava	2001	
3,	Светислав Вученовић	Урбана и архитектонска конзервација	Друштво конзерватора србије	2004	
4,	S.Thelandersson, H.J. Larsen	Timber Engineering	John Willey & Sons, LTD	2003	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
У оквиру предавања студентима се кроз презентације помоћу фотографија, табела, дијаграма, формула и наглашених текстова - дефиниција, објашњава материја која је предвиђена наставним програмом. Такође се приказују и кратки тематски филмови. На аудиторним вежбама студентима се приказују различити објекти на којима је извршена процена стања и санација са циљем да се боље упознају са методологијом, обрадом прикупљених података и начином закључивања, као и са могућим санационим решењима. На свим врстама извођења наставе студенти се активно укључују. Студент је обавезан да уради један семинарски рад. За све студенте је обавезна стручна екскурзија (објекти на којима се изводи санација) Испит се састоји из усменог дела (теоријски и практични део). Током семестра у коме се слуша предмет, усмени део испита се може положити кроз три колоквијума. Студенти који не положе усмени део испита преко колоквијума, полажу усмени део у испитним роковима.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
		Обавезна	Поена		
Презентација		Не	10.00	Колоквијум	Не 20.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	Не 20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Семинарски рад		Да	20.00		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:		Грађевинарство				
Назив предмета:		17.GG518 Санација бетонских конструкција				
Наставник/наставници:		Радоњанин С. Властимир , Редовни професор Малешев М. Мирјана , Редовни професор				
Статус предмета:		Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:		5				
Услов:		Нема				
Предмети предуслови:						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити		
1,	GG504	Трајност и процена стања бетонских конструкција	Да	Не		
Циљ предмета Упознавање са основним аспектима санације и ојачања бетонских конструкција ради пројектовања и извођења санација бетонских конструкција узимајући у обзир стање конструкције, захтеве корисника, утицаје из околине и планирани животни век. Стицање знања о методама и материјалима за санацију и ојачање бетонских конструкција.						
Исход предмета Студент поседује специјализована знања која су неопходна за пројектовање и извођење санација бетонских конструкција. Студент је оспособљен да одабере и испланира најоптималнију методу за санацију бетонског елемента или конструкције у зависности од узрока и степена оштећења, могућности за санацију, расположивих финансијских средстава и других релевантних услова.						
Садржај предмета Технички услови и критеријуми за избор материјала за санацију бетонских конструкција. Припрема бетонских конструкција за санацију (припрема бетона, припрема арматуре). Технике уграђивања репаратурних материјала. Методе за повећање прионљивости. Поступци санације прслина. Конструкцијска санација и ојачавање (методе, детаљи и основе прорачуна): смањивање оптерећења конструкцијских елемената; преношење оптерећења на суседне конструкцијске елементе довољне носивости; смањивање распона конструкција које немају задовољавајућу носивост; промена конструкцијског система, ојачање конструкција поступцима преднапрезања; санације путем повећања пресека; ојачање и санација лепљењем додатних ламела. Материјали за санацију и заштиту бетонских конструкција. Техничка регулатива у области санације бетонских конструкција. Примери санације бетонских конструкција.						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Уредник Бојан Грум	Санације Бетонских објектов	Дружба за заложништво изображевање разисковање	2004		
2,	Властимир Радоњанин, Мирјана Малешев, Михаило Мурављов	Материјали и технике санације и заштите бетонских конструкција - материјали са предавања		2005		
3,	Group of authors	Concrete Repair manual, Volume 1	ACI, BRE, ICRI, Concrete Society	2003		
4,	Гроуп оф Аутхорс	Цонкрете Репар Мануал, Волуме 2	АЦИ, БРЕ, ИЦРИ, Цонкрете Социету	2003		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава		Остало	
			Вежбе	ДОН		СИП
		2	2	0	0	0
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне, лабораторијске и теренске вежбе и консултације. На предавањима се студентима кроз различите облике презентација објашњава материја која је предвиђена наставним програмом. У оквиру лабораторијских вежби студенти могу да се упознају са различитим санационим материјалима. На аудиторним вежбама студентима се приказују санације различитих објеката са циљем да се упознају са могућностима примене различитих материјала и метода санације. Студенти су обавезни да радећи у малим групама ураде и одбране семинарски рад у коме обрађују одабрану технику санације. Студентима се вреднује активност током предавања и вежби, као и израда и одбрана семинарског рада. Испит се састоји из теоријског дела. Делови градива се могу полагати кроз један колоквијум током семестра. Теоријски део испита се полаже усмено у испитним роковима.						



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00
Присуство на вежбама	Да	5.00	Усмени део испита	Да	70.00
Семинарски рад	Да	20.00			



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG519 Управљање грађењем				
Наставник/наставници:	Ћировић С. Горан, Редовни професор Мученски Љ. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УПРАВЉАЊУ ПРОЦЕСИМА У ФАЗАМА РЕАЛИЗАЦИЈЕ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА.					
Исход предмета					
Оспособљеност за управљање грађевинским радовима и градилиштем од отварања градилишта до истека гарантног периода за реализоване радове. Рачунарске оспособљености студената за примену софтвера за управљање грађењем. Сечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Напредно знање о управљању грађевинским радовима са аспекта припремних процеса за формирање градилишта, управљачким структурама градилишта, утицаја одговорних лица на градилишту, управљања документацијом, контроле реализације радова, извештавања, наплате извршених радова и примопредаје радова.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Ивковић, Б., Поповић, Ж.	Управљање пројектима у грађевинарству	Грађевинска књига, Београд	2005	
2,	Griffit A., Watson, P.	Construction Management - Principles and Practice	ПАЛГРАВЕ МАЦМИЛЛАН	2004	
3,	Горан Ћировић, Славка Лазивић Војиновић	Управљање квалитетом у грађевинарству	Висока грађевинско-геодетска школа	2015	
4,	Горан Ћировић	Проблеми планирања, организације и технологије грађења	Висока грађевинско-геодетска школа	2013	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	1	1	0	0
Методe извођења наставе					
Предавање, аудиторне и рачунарске вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе. На аудиторним важбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. На рачунарским важбама обрађује се примена специјализованих софтвера за управљање грађењем. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	
Присуство на рачунарским важбама		Да	5.00	Практични део испита - задаци	
Семинарски рад		Да	20.00		
				Обавезна	Поена
				Да	35.00
				Да	35.00



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GG525A Горњи строј железничких пруга и одржавање						
Наставник/наставници:	Јовановић Б. Станислав, Ванредни професор						
Статус предмета:	Изборни на модулу						
Број ЕСПБ:	5						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
Оспособљавање студената за стицање основних стручних знања из области горњег строја и одржавања железничких пруга и примену у даљем стручном усавршавању, као и упознавање студената са савременим поступцима мерења и контроле стања елемената железничке инфраструктуре, одржавања, обнове и реконструкције пруга.							
Исход предмета							
Савладавање основних знања везаних за елементе горњег строја и принципе и методе његовог прорачуна. Оспособљеност студената за одржавање, ремонт и реконструкцију железничких пруга. Способност за примену стечених знања, како у пракси, тако и у даљем стручном усавршавању.							
Садржај предмета							
Елементи горњег строја; Уређење горњег строја; Статички прорачун горњег строја; Динамички прорачун горњег строја; Температурно напрезање шина; Лонгитудиналне силе; Стабилност дугог шинског трака против избацавања; Специјалне конструкције горњег строја; Дилатационе справе; Скретнице и укрштаји. Основне карактеристике одлучивања базирног на стању (кондитион-басед) и његова веза са дијагностиком и одржавањем железничких пруга; Мерење и анализа стања елемената железничке инфраструктуре (ЕЖИ); Основе процеса сегментације колосека; Параметри стања ЕЖИ; Основе понашања ЕЖИ; Модели пропадања ЕЖИ; Системи за управљање одржавањем ЕЖИ; Одржавање и обнова горњег строја пруге; Поступци ручног и механизованог текућег одржавања горњег строја пруге; Одржавање доњег строја пруга; Појам и задаци реконструкције; Методологија реконструкције железничких пруга; Најчешћи проблеми реконструкције; Вежбе: Прорачун елемената кривине за задато саобраћајно оптерећење; Прорачун усмеравајућих сила и убрзања при проласку задатог возила кроз задату кривину; Прорачун утицаја у елементима горњег строја од возила; Прорачун температурних напрезања у дугом траку шина (ДТШ) и контрола стабилности при задатом температуном режиму; Прорачун додатних сила у ДТШ на мосту; Прорачун капацитета дилатационе справе. Одржавање железничких пруга: Индивидуалне вежбе. Сваки студент добија индивидуално осмишљене задатаке, који су тематски и хронолошки у потпуности усаглашени са теоријском наставом.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Јовановић, С.	Горњи строј и одржавање железничких пруга	Факултет техничких наука, Нови Сад	2017			
2,	М. Томичић-Торлаковић, С. Ранковић	Горњи строј железница	Грађевински Факултет Београд	1996			
3,	М. Томичић-Торлаковић	Збирка решених задатака из горњег строја железница	Грађевински Факултет, Београд	1992			
4,	Coenraad Esveld	Modern Railway Track	MRT-Productions	2001			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	0	2	0	0		
Методе извођења наставе							
Предавања. - Аудиторне, Повер Поинт, рачунске и графичке вежбе. - Консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Графички рад		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG531 Одабрана поглавља зиданих конструкција				
Наставник/наставници:	Вукобратовић Г. Владимир, Доцент				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
<p>СТИЦАЊЕ ВИСОКО СПЕЦИЈАЛИЗОВАНИХ АКАДЕМСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ПРОЈЕКТОВАЊА И ИЗВОЂЕЊА ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА ЗГРАДА РАЗЛИЧИТЕ НАМЕНЕ И ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРИМЕНУ НАЈНОВИЈИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРИНЦИПА И СОФТВЕРСКИХ АЛАТА У ПРАКСИ.</p>					
Исход предмета					
<p>СТУДЕНТИ ПОСЕДУЈУ ВИСОКО СПЕЦИЈАЛИЗОВАНА АКАДЕМСКА И СТРУЧНА ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ПРОЈЕКТОВАЊА И ИЗВОЂЕЊА ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА. СПОСОБНИ СУ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА РАЗЛИЧИТИХ НИВОА СЛОЖЕНОСТИ КАКО САМОСТАЛНО, ТАКО И У КОМУНИКАЦИЈИ И ИНТЕРАКЦИЈИ СА ДРУГИМА, УЗ ИНОВАТИВАН ПРИСТУП И ПРИМЕНУ МОДЕРНИХ СОФТВЕРСКИХ АЛАТА. ПРЕДУЗИМЉИВИ СУ И МОГУ ВОДИТИ ПРОЈЕКТЕ РАЗЛИЧИТЕ СЛОЖЕНОСТИ ПОШТУЈУЋИ ЕТИЧКЕ СТАНДАРДЕ СВОЈЕ ПРОФЕСИЈЕ. ИМАЈУ ПОЗИТИВАН ОДНОС ПРЕМА ЦЕЛОЖИВОТНОМ УЧЕЊУ И ЛИЧНОМ И ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАЗВОЈУ.</p>					
Садржај предмета					
<p>АНАЛИЗА И ПРОЈЕКТОВАЊЕ НЕАРМИРАНИХ, АРМИРАНИХ И ПРЕДНАПРЕГНУТИХ ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА ПРЕМА ГРАНИЧНИМ СТАЊИМА НОСИВОСТИ И УПОТРЕБЉИВОСТИ. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРИМЕНЕ МЕТОДЕ КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА И МОДЕЛИРАЊЕ ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА. ПОДРУМСКИ И ПОТПОРНИ ЗИДАНИ ЗИДОВИ. ТРЕТМАН ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА ИЗЛОЖЕНИХ ДЕЈСТВИМА ВЕТРА И ЗЕМЉОТРЕСА. АСПЕКТИ ДУКТИЛНОСТИ. КОНЗОЛНИ ЗИДОВИ. СИСТЕМИ ПОВЕЗАНИХ ЗИДОВА. ОКВИРИ СА ЗИДАНОМ ИСПУНОМ. ОЦЕНА СТАЊА, САНАЦИЈЕ И ОЈАЧАЊА ПОСТОЈЕЋИХ ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА. ИЗВОЂЕЊЕ НОВИХ ЗИДАНИХ КОНСТРУКЦИЈА.</p>					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Група аутора	СРПС ЕН 1990. Еврокод – Основе пројектовања конструкција	Српски стандард, Институт за стандардизацију Србије, Београд	2012	
2,	Група аутора	СРПС ЕН 1996-1-1. Еврокод 6 – Пројектовање зиданих конструкција – Део 1-1: Општа правила за армиране и неармиране зидане конструкције	Институт за стандардизацију Србије, Београд	2012	
3,	Група аутора	СРПС ЕН 1996-2. Еврокод 6 – Пројектовање зиданих конструкција – Део 2: Разматрања током пројектовања, избор материјала и извођење зиданих конструкција	Српски стандард, Институт за стандардизацију Србије, Београд	2012	
4,	Група аутора	СРПС ЕН 1998-1. Еврокод 8 – Пројектовање сеизмички отпорних конструкција – Део 1: Општа правила, сеизмичка дејства и правила за зграде	Српски стандард, Институт за стандардизацију Србије, Београд	2015	
5,	Hendry, A.W., Sinha, B.P., Davies, S.R.	Design of Masonry Structures (3rd Edition)	Taylor & Francis	2004	
6,	Taly, N.	Design of Reinforced Masonry Structures (2nd Edition)	McGraw-Hill	2010	
7,	Paulay, T., Priestley, M.J.N.	Seismic Design of Reinforced Concrete and Masonry Buildings	John Wiley & Sons, Inc.	1992	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИП	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
<p>ПРЕДАВАЊА, ВЕЖБЕ, КОНСУЛТАЦИЈЕ. ТЕОРИЈСКИ ДЕО ГРАДИВА СЕ ИЗЛАЖЕ НА ПРЕДАВАЊИМА КРОЗ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ ПОЈЕДИНИХ ТЕМАТСКИХ ЈЕДИНИЦА, ПРАЋЕН ОДГОВАРАЈУЋИМ ПРИМЕРИМА ИЗ ИНЖЕЊЕРСКЕ ПРАКСЕ РАДИ ЛАКШЕГ САГЛЕДАВАЊА И РАЗУМЕВАЊА. НА ВЕЖБАМА СЕ ГРАДИВО ОБРАЂУЈЕ КРОЗ РЕШАВАЊЕ ПРАКТИЧНИХ ПРОБЛЕМА УЗ АКТИВНО УЧЕШЋЕ СТУДЕНАТА. ПОРЕД ПРЕДАВАЊА И ВЕЖБИ, РЕДОВНО СЕ ОДРЖАВАЈУ КОНСУЛТАЦИЈЕ КАКО БИ СЕ СТУДЕНТИМА ДАЛИ ОДГОВОРИ НА ДОДАТНА ПИТАЊА ВЕЗАНА ЗА ГРАДИВО.</p>					



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима	Да	0.00			
Присуство на вежбама	Да	0.00			



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																																						
Назив предмета:	17.GK531 Пожарна анализа конструкција																																						
Наставник/наставници:	Радујковић М. Александра, Доцент																																						
Статус предмета:	Изборни на модулу																																						
Број ЕСПБ:	5																																						
Услов:	Нема																																						
Предмети предуслови:	Нема																																						
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПРИНЦИПИМА АНАЛИЗЕ И ПРОРАЧУНА ГРАЂЕВИНСКИХ КОНСТРУКЦИЈА ИЗЛОЖЕНИХ ПОЖАРУ.																																						
Исход предмета	ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА ПРОРАЧУН ДЕЈСТВА ПОЖАРА НА КОНСТРУКЦИЈУ И РАЗУМЕВАЊЕ ПОНАШАЊА КОНСТРУКЦИЈА У ТОКУ ПОЖАРА.																																						
Садржај предмета	ОПШТЕ О ПОЖАРИМА: УСЛОВИ НАСТАНКА И ВРСТЕ ПОЖАРА У ГРАЂЕВИНСКИМ КОНСТРУКЦИЈАМА. ДЕФИНИСАЊЕ РЕЛЕВАНТНОГ ПОЖАРНОГ СЦЕНАРИЈА. ПРОЈЕКТНИ ТИПОВИ ПОЖАРА. ТЕРМИЧКА И МЕХАНИЧКА СВОЈСТВА ГРАЂЕВИНСКИХ МАТЕРИЈАЛА ПРИ ПОВИШЕНИМ ТЕМПЕРАТУРАМА (БЕТОН, ЧЕЛИК, ДРВО). ОСНОВЕ ПРОРАЧУНА ПОЖАРНЕ ОТПОРНОСТИ КОНСТРУКЦИЈА ПРЕМА ЕВРОКОД СТАНДАРДИМА. ПРИМЕНА СОФТВЕРСКИХ АЛАТА У ПОЖАРНОЈ АНАЛИЗИ КОНСТРУКЦИЈА.																																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Eurocode standard</td> <td>EN 1991-1-2</td> <td></td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Eurocode standard</td> <td>EN 1992-1-2</td> <td></td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Technical guideline for Europe</td> <td>Fire Safety in Timber Buildings</td> <td></td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Група аутора</td> <td>EN 1993-1-2</td> <td></td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Eurocode standard</td> <td>EN 1995-1-2</td> <td></td> <td>2004</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Eurocode standard</td> <td>EN 1990</td> <td></td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Eurocode standard	EN 1991-1-2		2004	2,	Eurocode standard	EN 1992-1-2		2004	3,	Technical guideline for Europe	Fire Safety in Timber Buildings		2010	4,	Група аутора	EN 1993-1-2		2004	5,	Eurocode standard	EN 1995-1-2		2004	6,	Eurocode standard	EN 1990		2012
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																																			
1,	Eurocode standard	EN 1991-1-2		2004																																			
2,	Eurocode standard	EN 1992-1-2		2004																																			
3,	Technical guideline for Europe	Fire Safety in Timber Buildings		2010																																			
4,	Група аутора	EN 1993-1-2		2004																																			
5,	Eurocode standard	EN 1995-1-2		2004																																			
6,	Eurocode standard	EN 1990		2012																																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																																		
		Вежбе	ДОН	СИР																																			
	2	2	0	0	0																																		
Методе извођења наставе	Предавања. Аудиторне и рачунарске вежбе. Консултације. Континуално праћење нивоа знања, колоквијуми и испит.																																						
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td rowspan="2">Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Не</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Сложени облици вежби</td> <td rowspan="2">Да</td> <td rowspan="2">20.00</td> <td>Колоквијум</td> <td>Не</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00	Присуство на вежбама	Да	5.00	Колоквијум	Не	20.00	Сложени облици вежби	Да	20.00	Колоквијум	Не	20.00	Усмени део испита	Да	40.00								
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																		
Присуство на предавањима	Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00																																		
Присуство на вежбама	Да	5.00		Колоквијум	Не	20.00																																	
Сложени облици вежби	Да	20.00	Колоквијум	Не	20.00																																		
			Усмени део испита	Да	40.00																																		



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GK532 Претходно напрегнуте бетонске конструкције						
Наставник/наставници:	Брујић С. Зоран, Ванредни професор						
Статус предмета:	Изборни на модулу						
Број ЕСПБ:	5						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
Оспособљавање студената за рад на пројектовању претходно напрегнутих бетонских елемената и конструкција високоградње, њиховом извођењу и одржавању.							
Исход предмета							
Познавање преднапрегнутих елемената и њихових својстава у циљу оптималне примене приликом пројектовања (прорачуна, моделирања и анализе) бетонских конструкција различитих објеката, према Еврокодovima.							
Садржај предмета							
Основни концепти пројектовања преднапрегнутих елемената и конструкција. Врсте преднапрезања. Губици силе преднапрезања. Пројектовање елемената преднапрегнутих претходним утезањем каблова. Пројектовање елемената преднапрегнутих накнадним утезањем каблова. Екстерно преднапрезање. Анализа испрсканих елемената. Прорачун ширина прслина. Статички неодређени преднапрегнути носачи. Прорачун према граничним стањима носивости: савијање, смицање и торзија. Пројектовање пуних плоча. Пробијање пуних плоча. Пројектовање префабрикованих преднапрегнутих ошупљених плоча.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Bhatt, P.	Prestressed Concrete Design to Eurocodes	Spon Press	2011			
2,	Алендар, В.	Претходно напрегнути бетон		2003			
3,	Hurst, M. K.	Prestressed Concrete Design, 2nd Edition	CRC Press	1998			
4,	Група аутора	Европски стандард ЕН1992-1-1; Еврокод 2 - Пројектовање бетонских конструкција - Део 1.1: Општа правила и правила за зграде	Грађевински факултет, Београд	2009			
5,	Вукобратовић, В	Теорија бетонских конструкција 2 - Скрипта		2017			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методe извођења наставе							
Предавања, аудиторна и рачунска вежбања, консултације, израда и одбрана предметног пројекта.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Графички рад		Да	20.00	Теоријски део испита		Да	30.00
Графички рад		Да	20.00				
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00				
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00				
Присуство на предавањима		Да	0.00				
Присуство на вежбама		Да	0.00				



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство						
Назив предмета:	17.GK533 Одабрана поглавља отпорности материјала						
Наставник/наставници:	Новаковић Н. Бранислава, Редовни професор						
Статус предмета:	Изборни на модулу						
Број ЕСПБ:	5						
Услов:	Нема						
Предмети предуслови:	Нема						
Циљ предмета							
Циљ предмета је оспособљавање студената за анализу напона и деформација који се јављају у конструктивним елементима у грађевинарству при сложенијим случајевима оптерећења. Упознавање студената са анализом напонских стања код танкозидних профила.							
Исход предмета							
Стечена знања омогућавају студенту препознавање и анализу напонских стања и деформација за различите случајеве оптерећења, као и различите облике конструктивних елемената. Студент је оспособљен за самостално решавање проблема из посебних области Отпорности материјала.							
Садржај предмета							
Греда на еластичној подлози. Геометријске карактеристике танкозидних попречних пресека греде. Центар смицања. Торзија греде танкозидног пресека. Мембранска аналогија. Бретови обрасци. Савијање силама греде танкозидног попречног пресека. Прорачун напона код композитних штапова. Штапови променљивог попречног пресека. Концентрације напона. Динамичка оптерећења. Ударно оптерећење. Еласто-пластична анализа.							
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година			
1,	Тимошенко, С.	Отпорност материјала	Грађевинска књига, Београд	1972			
2,	Теодор М. Атанацковић, Ардџсхир Гуран	Theory of elasticity for scientists and engineers	Биркхџусер Басел	2000			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2	2	0	0	0		
Методе извођења наставе							
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива пропраћен карактеристичним примерима. На вежбама раде се додатни задаци који проширују градиво са предавања. Урађени примери одговарају конкретним примерима из праксе. Редовно, у унапред најављени терминима сваке недеље одржавају се и консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Тест		Да	10.00				
Тест		Да	10.00	Усмени део испита		Да	40.00



Акредитација студијског програма



МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GM504 Одабрана поглавља економије грађевинарства				
Наставник/наставници:	Ћировић С. Горан, Редовни професор				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета	Циљ предмета: Стицање знања о основним принципима пословања грађевинских предузећа.				
Исход предмета	Исход предмета: Оспособљавање за даље праћење градива из стручних предмета из области менаџмента, организације и технологије грађења.				
Садржај предмета	Садржај предмета: Организација грађевинских предузећа. Средства и капацитети у грађевинском предузећу. Начин финансирања пословања. Анализа трочкова и цена Оптимизација коришћења ресурса. Утврђивање пословног успеха.				
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Горан Ћировић	Грађевинска економија	Висока грађевинско-геодетска школа	2014	
2,	Ћировић, Г.	Управљање инвестицијама	Висока грађевинско-геодетска школа, Београд	2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Метод извођења наставе	Метод извођења наставе: аудовизуелна				
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима	Да	5.00	Усмени део испита	Да	50.00
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	40.00			

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GM535 BIM у управљању грађењем				
Наставник/наставници:	Пешко Н. Игор, Ванредни професор Мученски Љ. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета:	Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:	5				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УПРАВЉАЊУ ГРАЂЕЊЕМ ЗА ПРОЈЕКТЕ КОЈИ СЕ РАДЕ ПРЕМА BIM МЕТОДОЛОГИЈИ.					
Исход предмета					
Оспособљеност за примену BIM методологије у процесима извођења грађевинских радова. Сечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
Садржај предмета					
Увод у примену BIM методологије у оквиру управљања процесима грађења са аспекта контроле трошкова, времена и квалитета. Опште о BIM методологији, BIM процесима, начину управљања BIM пројектима и примени истих приликом планирања и реализације грађевинских радова. Анализа процеса грађења са аспекта информација из BIM модела и израда планова управљања грађењем као и извештаја о реализацији радова. Комуникација у BIM тиму. Планирање грађевинских радова - 4Д модел. Дефинисање трошкова изградње - 5Д модел.					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	Hardin, B., McCool, D.	BIM and Construction Management	John Wiley & Sons	2015	
2,	Rafael Sacks, Charles Eastman, Ghang Lee, Paul Teicholz	BIM Handbook	Wiley	2018	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	0	2	0	0
Методe извођења наставе					
Предавање, аудиторне вежбе, семинарски радови и консултације. На предавањима се излаже теоријски део градива у виду презентација појединих методских јединица праћен одговарајућим примерима из праксе, ради лакшег разумевања и усвајања градива. На аудиторним важбама детаљније се обрађује градиво са предавања уз активније учешће студената. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Студент, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке и израђује семинарске радове у форми обраде података и рада на BIM моделу. Урађени и позитивно оцењени семинарски радови су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра и полаже се усмено. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, оцене семинарских радова и усменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација		Да	10.00	Теоријски део испита	
Презентација		Да	10.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
				Обавезна	Поена
				Да	30.00

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Грађевинарство	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство					
Назив предмета:	17.S0151V Пловни путеви и луке					
Наставник/наставници:	Бачкалић М. Тодор, Редовни професор					
Статус предмета:	Изборни на модулу					
Број ЕСПБ:	5					
Услов:	Нема					
Предмети предуслови:	Нема					
Циљ предмета						
<p>Стицање знања о природним и вештачким пловним путевима, хидротехничким објектима и условима пловидбе, техничко-технолошким особеностима лука.</p>						
Исход предмета						
<p>Примена стечених знања о техничко-технолошким особеностима пловних путева и лука, при решавањима проблема дефинисања логистичких ланаца и ланаца снабдевања. Познавање пловних путева и лука дефинише место и улогу водног саобраћаја у бази сачињеној од знања стечених из предмета који обрађују остале видове саобраћаја.</p>						
Садржај предмета						
<p>Основне експлоатационе особине водних путева. Основне карактеристике унутрашњег водног саобраћаја. Карактеристике флоте. Нанос и основе речне морфологије. Уређење река за потребе пловидбе: утврђивање природних карактеристика режима и потребног обима уређења, уређење корита реке, каналисање река. Пловни канали. Бродске преводнице: класификација, системи пуњења и пражњења, прорачуни и конструктивни елементи. Одржавање унутрашњих пловних путева. Основе водних путева и пристаништа у поморском саобраћају. Информациони системи и управљање саобраћајем на пловним путевима. Лучки терминали: терминал за комадне терете, контејнерски терминал, вишенаменски терминал, Ро-Ро терминал, терминал за расуте терете, терминал за течне терете, терминал за пловне контејнере-потиснице. Обрада и опслуживање пловних превозних средстава у лукама: технологија рада пловних превозних средстава у лукама, структура робних операција и координација с радом лучких средстава и додирних видова превозења, расподела пловила по пристајалиштима. Лучко планирање и развој. Модели лучких система - аналитички и експериментални модели. Аналитички и експериментални модели лучких система.</p>						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	Мушкатиновић, Д.	Унутрашњи пловни путеви и пристаништа	Саобраћајни факултет, Београд	1993		
2,	Радмилиновић Зоран	Планирање и развој лука и пристаништа	Саобраћајни факултет Универзитета у Београду	1994		
3,	Јовановић Миодраг	Регулација река - Речна хидраулика и морфологија	Грађевински факултет Универзитета у Београду	2002		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2	2	0	0	0	
Методе извођења наставе						
<p>Предавања: усмена излагања и рачунарске презентације. Аудиторне вежбе: усмена излагања и рачунарске презентације. Лабораторијске вежбе: упознавање са радом инструмената за мерење параметара реалних система, излазак на терен и посете установама и предузећима која се баве предметном материјом.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Завршни испит - I део	Да	35.00
Присуство на вежбама		Да	5.00	Завршни испит - II део	Да	35.00
Семинарски рад		Да	20.00			



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG17SI Студијски истраживачки рад - мастер рад				
Наставник/наставници:	-, -				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	10				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
<p>Основни циљ је припрема студента за израду мастер рада, тако да је он прва фаза израде мастер рада. Уз помоћ ментора, студент се припрема да, уз овладање потребних метода и уз примену током студија стечених основних, научно-стручних и стручно-апликативних знања, реши конкретан проблем у оквиру изабраног подручја. У оквиру ових припрема студент изучава шири контекст проблема, његову структуру и сложеност.</p> <p>На основу литературе студент се упознаје са постојећим приступима у решавању сличних задатака и добром праксом. На основу спроведене компаративне анализе расположивих решења студент доноси предлог сопственог приступа решавању постављеног сложенијег проблема. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.</p>					
Исход предмета					
<p>Мастер инжењер треба да унапреди своја ранија стечена знања оним знањима и вештинама која му омогућава решавање најсложенијих проблема. Поред знања и вештина стечених на мастер студијама, студенти се оспособљавају и за истраживачки рад. Стичу потребна знања из уже научне области, метода научно-истраживачког рада и вештина (усмена презентација, комуникације у групи и сл.). Због креативног приступа у интерпретацији туђих знања и искустава могу остваривати и мање научне доприносе. На тај начин стичу бољи наступ на тржишту рада, а стечене компетенције им омогућавају запослење у предузећима која се баве пројектовањем и извођењем сложених грађевинских објеката, али и у истраживачким и развојним центрима и институтима. У приступном раду студент дефинише тему, циљ, методе истраживања, литературу коју ће користити.</p>					
Садржај предмета					
<p>Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретног мастер рада, његовом сложености и структуром. Студент проучава стручну литературу, дипломске и мастер радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком мастер рада. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад. Студијски рад обухвата и активно праћење примарних сазнања из теме рада, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података, писање и/или саопштавање рада на конференцији из уже научно наставне области којој припада тема мастер рада.</p>					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	група аутора	часописи са Kobson листе		све	
2,	група аутора	часописи, дипломски и master радови		све	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0	0	0	8	0
Методе извођења наставе					
<p>Ментор мастер рада саставља задатак рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком мастер рада, користећи литературу предложену од ментора. Током израде мастер рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног мастер рада. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком мастер рада.</p>					
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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:		Грађевинарство				
Назив предмета:		17.GH535 Примена ГИС у хидротехници				
Наставник/наставници:		Булатовић С. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета:		Изборни на модулу				
Број ЕСПБ:		5				
Услов:		Нема				
Предмети предуслови:						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити		
1,	GG08	Геодезија	Да	Да		
Циљ предмета						
Оспособљавање студената за сагледавање садржаја простора, његове презентације на подлогама пројеката као и стицање основних знања из области примене геодезије у хидротехници.						
Исход предмета						
Стечена знања користи у стручним предметима. Студент је компетентан да у даљем образовању у стручним предметима сагледава простор у којем се реализују пројектантске и изводјачке активности пројеката у хидротехници.						
Садржај предмета						
Савремене методе прикупљања и обраде података у геодезији. Дигитална топографија, фотограмetriја и даљинска детекција. ГИС технологија и примена. Дигитални модели терена (ДТМ) и њихова примена у хидротехници. Пројекти деформационих мерења.						
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година		
1,	M. Neteler, H. Mitasova	Open Source GIS: A GRASS GIS Approach. Third edition	Springer	2008		
2,	Florinsky, I.V.	Digital Terrain Analysis in Soil Science and Geology: Second Edition	Elsevier	2016		
3,	Васић, Д. и др.	Комунални информациони системи и њихова примена	Факултет техничких наука, Нови Сад	2016		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава		Остало	
			Вежбе	ДОН		СИР
		2	2	0	0	0
Методе извођења наставе						
Предавања; Рачунарске и лабораторијске вежбе. Консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрана пројекта		Да	5.00	Усмени део испита	Да	50.00
Предметни пројекат		Да	35.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство																												
Назив предмета:	17.GP531 Тунели																												
Наставник/наставници:	Васић В. Милинко, Редовни професор Ђого Б. Митар, Редовни професор																												
Статус предмета:	Изборни на модулу																												
Број ЕСПБ:	5																												
Услов:	Нема																												
Предмети предуслови:	Нема																												
Циљ предмета	Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.																												
Исход предмета	Стечена знања се користе у инжењерској пракси.																												
Садржај предмета	Опште о тунелима. Примарни напони у терену и напонско стање у зони тунела. Геотехничке класификације стенских маса и категоризације ископа за тунеле. Основни грађевинско-технички елементи за пројектовање тунела и осталих подземних грађевина. Карактеристике трасе тунела (осовина и нивелета) елементи попречног профила (слободни профил, светли профил, тунелске облоге железничких и путних тунела). Прорачун подземних грађевина (инжењерско-геолошки модел, геотехнички модел, прорачунски модел). Прорачуни и димензионисање примарних и секундарних облога подземних грађевина. Традиционалне и савремене методе грађења тунела. Технологија грађења тунела. Утицај подземних ископа на околину. Мерења у фази изградње и експлоатације подземних конструкција. Основни поступци геотехничких мелиорација терена (ињектирање, дренажање, сидрење). Заштита подземних објеката од воде и влаге.																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор</th> <th>Назив</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Васић, М.</td> <td>Геотехничко класификовање стенских маса за подземне објекте</td> <td>Факултет техничких наука, Нови Сад</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Ковачевић Ј.</td> <td>Основне концепције Нове Аустријске Тунелске Методе</td> <td>ИГАМ</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Јовановић П.</td> <td>Израда подземних просторија великог профила</td> <td>ГК Београд</td> <td>1984</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	1,	Васић, М.	Геотехничко класификовање стенских маса за подземне објекте	Факултет техничких наука, Нови Сад	2007	2,	Ковачевић Ј.	Основне концепције Нове Аустријске Тунелске Методе	ИГАМ	2005	3,	Јовановић П.	Израда подземних просторија великог профила	ГК Београд	1984				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година																									
1,	Васић, М.	Геотехничко класификовање стенских маса за подземне објекте	Факултет техничких наука, Нови Сад	2007																									
2,	Ковачевић Ј.	Основне концепције Нове Аустријске Тунелске Методе	ИГАМ	2005																									
3,	Јовановић П.	Израда подземних просторија великог профила	ГК Београд	1984																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2	2	0	0	0																								
Методе извођења наставе	Предавања и аудиторне вежбе.																												
Оцена знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Графички рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td rowspan="3">Усмени део испита</td> <td>Да</td> <td>70.00</td> </tr> <tr> <td>Присуство на предавањима</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Присуство на вежбама</td> <td>Да</td> <td>5.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Графички рад	Да	20.00	Усмени део испита	Да	70.00	Присуство на предавањима	Да	5.00				Присуство на вежбама	Да	5.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Графички рад	Да	20.00	Усмени део испита	Да	70.00																								
Присуство на предавањима	Да	5.00																											
Присуство на вежбама	Да	5.00																											



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм:	Грађевинарство				
Назив предмета:	17.GG5ZR Израда и одбрана мастер рада				
Наставник/наставници:	-, -				
Статус предмета:	Обавезан на модулу				
Број ЕСПБ:	8				
Услов:	Нема				
Предмети предуслови:	Нема				
Циљ предмета					
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАЧИНУ, СТРУКТУРИ И ФОРМИ ПИСАЊА ИЗВЕШТАЈА НАКОН ИЗВРШЕНИХ АНАЛИЗА И ДРУГИХ АКТИВНОСТИ КОЈЕ СУ СПРОВЕДЕНЕ У ОКВИРУ ЗАДАТЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА. ИЗРАДОМ МАСТЕР РАДА СТУДЕНТИ СТИЧУ ИСКУСТВО ЗА ПИСАЊЕ РАДОВА У ОКВИРУ КОЈИХ ЈЕ ПОТРЕБНО ОПИСАТИ ПРОБЛЕМАТИКУ, СПРОВЕДЕНЕ МЕТОДЕ И ПОСТУПКЕ И РЕЗУЛТАТЕ ДО КОЈИХ СЕ ДОШЛО. ПОРЕД ТОГА, ЦИЉ ИЗРАДЕ И ОДБРАНЕ ДИПЛОМСКОГ-МАСТЕР РАДА ЈЕ РАЗВИЈАЊЕ СПОСОБНОСТИ КОД СТУДЕНАТА ДА РЕЗУЛТАТЕ САМОСТАЛНОГ РАДА ПРИПРЕМЕ У ПОГОДНОЈ ФОРМИ ЈАВНО ПРЕЗЕНТУЈУ, КАО И ДА ОДГОВАРАЈУ НА ПРИМЕДБЕ И ПИТАЊА У ВЕЗИ ЗАДАТЕ ТЕМЕ.</p>					
Исход предмета					
<p>ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНТАТА ЗА СИСТЕМАТСКИ ПРИСТУП У РЕШАВАЊУ ЗАДАТИХ ПРОБЛЕМА, СПОВОЂЕЊЕ АНАЛИЗА, ПРИМЕНУ СТЕЧЕНИХ И ПРИХВАТАЊУ ЗНАЊА ИЗ ДРУГИХ ОБЛАСТИ У ЦИЉУ ИЗНАЈАЖЕЊА РЕШЕЊА ЗАДАТОГ ПРОБЛЕМА. САМОСТАЛНО ИЗУЧАВАЈУЋИ И РЕШАВАЈУЋИ ЗАДАТКЕ ИЗ ОБЛАСТИ ЗАДАТЕ ТЕМЕ, СТУДЕНИ СТИЧУ ЗНАЊА О КОМПЛЕКСНОСТИ И СЛОЖЕНОСТИ ПРОБЛЕМА ИЗ ОБЛАСТИ ЊИХОВЕ СТРУКЕ. ИЗРАДОМ МАСТЕР РАДА СТУДЕНТИ СТИЧУ ОДРЕЂЕНА ИСКУСТВА КОЈА МОГУ ПРИМЕНИТИ У ПРАКСИ ПРИЛИКОМ РЕШАВАЊА ПРОБЛЕМА ИЗ ОБЛАСТИ ЊИХОВЕ СТРУКЕ. ПРИПРЕМОМ РЕЗУЛТАТА ЗА ЈАВНУ ОДБРАНУ, ЈАВНОМ ОДБРАНОМ И ОДГОВОРИМА НА ПИТАЊА И ПРИМЕДБЕ КОМИСИЈЕ СТУДЕНТ СТИЧЕ НЕОПХОДНО ИСКУСТВО О НАЧИНУ НА КОЈИ У ПРАКСИ ТРЕБА ПРЕЗЕНТОВАТИ РЕЗУЛТАТЕ САМОСТАЛНОГ ИЛИ КОЛЕКТИВНОГ РАДА.</p>					
Садржај предмета					
<p>ФОРМИРА СЕ ПОЈЕДИНАЧНО У СКЛАДУ СА ПОТРЕБАМА И ОБЛАШЋУ КОЈА ЈЕ ОБУХВАЋЕНА ЗАДАТОМ ТЕМОМ МАСТЕР РАДА. СТУДЕНТ У ДОГОВОРУ СА МЕНТОРОМ САЧИЊАВА МАСТЕР РАД У ПИСМЕНОЈ ФОРМИ У СКЛАДУ СА ПРЕДВИЂЕНИ ПРАВИЛИМА ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА. СТУДЕНТ ПРИПРЕМА И БРАНИ ПИСМЕНИ МАСТЕР РАД ЈАВНО У ДОГОВОРУ СА МЕТРОРОМ И У СКЛАДУ СА ПРЕДВИЂЕНИМ ПРАВИЛИМА И ПОСТУПЦИМА.</p>					
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година	
1,	група аутора	часописи, дипломски и мастер радови других аутора		-	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остало
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0	0	0	0	7
Методе извођења наставе					
<p>ТОКОМ ИЗРАДЕ МАСТЕР РАДА, СТУДЕНТ КОНСУЛТУЈЕ МЕНТОРА, А ПО ПОТРЕБИ И ДРУГЕ ПРОФЕСОРЕ КОЈИ СЕ БАВЕ ОБЛАШЋУ КОЈА ЈЕ ТЕМА МАСТЕР РАДА. СТУДЕНТ САЧИЊАВА МАСТЕР РАД И НАКОН ДОБИЈАЊА САГЛАСНОСТИ ОД СТРАНЕ КОМИСИЈЕ ЗА ОЦЕНУ И ОДБРАНУ, УКОРИЧЕНЕ ПРИМЕРКЕ ДОСТАВЉА КОМИСИЈИ. ОДБРАНА МАСТЕР РАДА ЈЕ ЈАВНА, А СТУДЕНТ ЈЕ ОБАВЕЗАН ДА НАКОН ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ УСМЕНО ОДГОВОРИ НА ПОСТАВЉЕНА ПИТАЊА И ПРИМЕДБЕ.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Израда мастер рада		Да	50.00	Одбрана мастер рада	
				Обавезна	Поена
				Да	50.00



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

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

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

Студијски програм Грађевинарство је упоредив и усклађен са:

1. Свеучилиште Јосипа Јурија Строссмауера у Осијеку, Грађевински и архитектонски факултету Осијеку [хттп://www.gfos.unios.hr/nastava-studiji](http://www.gfos.unios.hr/nastava-studiji)
2. Свеучилиште у Загребу, Грађевински факултет [хттпс://www.grad.unizg.hr/programi/gradevinarstvo](https://www.grad.unizg.hr/programi/gradevinarstvo)
3. Техничке универзитат Виен, Факулту оф Цивил Енџинееринг [хттпс://тисс.тувиен.ац.ат/цуррицулум/публис/curriculum.xhtml?дсwid=6720&дсрид=822&семестерЦоде=2019C&семестер=УЕАР&кеу=65319&виешАкадемицУеар=труе](https://tiss.tuwiен.ac.at/curriculum/publiс/curriculum.xhtml?дсwid=6720&дсрид=822&семестерЦоде=2019C&семестер=УЕАР&кеу=65319&виешАкадемицУеар=труе)
4. Каунас Университу оф Технологу, Факулту оф Цивил Енџинееринг анд Архитецтуре [хттпс://адмисионс.кту.еду/дегрее-студентс/#мастер](https://адмисионс.кту.еду/дегрее-студентс/#мастер)



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, расписује конкурс за упис кандидата на студијски програм мастер академских студија Грађевинарство у складу са друштвеним потребама, својим слободним ресурсима и одобреним бројем студената у поступку акредитације. Број студената који ће бити уписани и начин финансирања њихових студија (буџет или самофинансирање) дефинише се сваке године посебном Одлуком ННВ ФТН.

На конкурс за упис могу се пријавити кандидати који су завршили одговарајуће основне четворогодишње академске студије и које вреде најмање 240 ЕСПБ, што је и дефинисано у Правилнику о упису студената на студијске програме.

За све пријављене кандидате Комисија за квалитет студијског програма мастер академских студија Грађевинарство врши вредновање студијског програма које су претходно завршили и доноси одлуку да ли је одговарајући за упис или не.

Кандидати који су, према мишљењу Комисије, завршили одговарајући студијски програм стичу право уписа на мастер академске студије. Комисија за квалитет доноси одлуку да ли кандидати који су стекли право на упис полажу пријемни испит. Ако Комисија за квалитет донесе одлуку о полагању пријемног испита, тада кандидати полажу пријемни испит: Провера знања из области студијског програма.

Коначна ранг листа кандидата за упис се формира на основу успеха током претходног школовања, дужине трајања студија и постигнутог успеха на пријемном испиту, како је и дефинисано Правиликом о упису студената на студијске програме.

Комисија, у складу са Правиликом о упису студената на студијске програме, има право да одобри упис кандидатима који нису завршили одговарајуће основне академске студије у четворогодишњем трајању, а које вреде минимум 240 ЕСПБ, и то само у случају да остане слободних места након уписа свих кандидата који испуњавају услове постављене Конкурсом (одговарајуће основне академске студије, положен пријемни испит). Кандидатима који, према стручном мишљењу Комисије, нису завршили одговарајући студијски програм основних академских студија може се одобрити упис уколико положе пријемни испит. Комисија у том случају одређује, за сваког кандидата посебно, разлику испита са основних академских студија које треба да положи. Збир ЕСПБ предмета који су одређени разликом не сме да прелази 30 (тридесет).

Чланови Комисије за квалитет су руководиоц датог студијског програма и шефови свих катедри којима припадају предмети са датог студијског програма, или наставници које шефови тих катедри одреде, у складу са Правиликом о упису студената на студијске програме.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од појединачних курсева овог програма се формира континуалним праћењем рада и постигнутих резултата студената током школске године и на завршном испиту. Студент савлађује студијски програм полагањем испита, чиме стиче одређени број ЕСПБ бодова, у складу са студијским програмом. Сваки појединачни предмет у програму има одређени број ЕСПБ бодова који студент остварује када са успехом положи испит.

Број ЕСПБ бодова утврђен је на основу радног оптерећења студента у савлађивању одређеног предмета и применом јединствене методологије Факултета техничких наука за све студијске програме.

Успешност студената у савлађивању одређеног предмета континуирано се прати током наставе и изражава се поенима. Максимални број поена које студент може да оствари на предмету је 100.

Студент стиче поене на предмету кроз рад у настави и испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Минимални број поена које студент може да стекне испуњавањем предиспитних обавеза током наставе је 30, а максимални 70.

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

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

Да би студент из датог предмета могао да положи испит мора током семестра да сакупи из предиспитних обавеза најмање 15 ЕСПБ. Додатни услови за полагање испита су дефинисани посебно за сваки предмет.

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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма Грађевинарство обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама.

Број наставника одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета које изводи и броја часова на тим предметима. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова наставе на студијском програму, тако да наставник остварује просечно 180 часова активне наставе (предавања, консултације, вежбе, практичан рад, ...) годишње, односно 6 часова недељно. Од укупног броја потребних наставника 93 % је у сталном радном односу са пуним радним временом.

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

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

Величина групе за предавања је до 32 студента, групе за вежбе до 16 студената и групе за лабораторијске вежбе до 8 студената.

Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) су доступни јавности.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

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

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

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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Треба истаћи више деценијску праксу анкетирања студената.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

-анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета.

-анкетирањем свршених студената при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. Осим тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, ...)

-Анкетирањем 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. Поред тога се процењује и комфор студирања (чистоћа и уредност учионица, ...)

За праћење квалитета студијског програма постоји комисија коју чине руководилац студијског програма, сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма и по један студент са сваке студијске групе.



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Ђорђе Лађиновић	Редовни професор
2	Милан Тривунић	Редовни професор
3	Мирјана Малешев	Редовни професор
4	Митар Ђого	Редовни професор
5	Срђан Колаковић	Редовни професор
6	Властимир Радоњанин	Редовни професор
7	Радмила Медић	Ненаставно особље
8	Студент 1 Студент 1	Студент



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 12. Студије на светском језику

Факултет поседује људске и материјалне ресурсе који омогућају да се наставни садржај Мастер студија Грађевинарства може остварити у складу са стандардима на енглеском језику.

Наставници на мастер академским студијама Грађевинарства имају одговарајуће компетенције за извођење наставе на енглеском језику.

За извођење наставе на енглеском језику Факултет је обезбедио више од 100 библиотечких јединица на енглеском језику. Такође, Факултет поседује наставне материјале и учила прилагођена енглеском језику.

Студентске службе Факултета су оспособљене за давање услуга на енглеском језику.

Факултет обезбеђује да се све јавне исправе и административну документацију издају на обрасцима који се штампају двојезично, на српском језику ћириличним писмом и на енглеском језику.

Студенти који уписују Мастер студије Грађевинарства на енглеском језику морају поседовати задовољавајуће језичке компетенције из енглеског језика. Студент које се уписује на Мастер студије Грађевинарства на енглеском језику приликом уписа потписује изјаву да има адекватно познавање енглеског језика. Овај навод се не доказује и не проверава посебно, али последице нетачности ове изјаве сноси сам студент.



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 13. Заједнички студијски програм

-



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 14. ИМТ програм

-



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 15. Студије на даљину

Студије на даљину нису уведене



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



Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе

-