



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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

# ГРАЂЕВИНАРСТВО

## ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

НОВИ САД

2007.



## Садржај

00. Увод	_____	3
01. Структура студијског програма	_____	4
02. Сврха студијског програма	_____	5
03. Циљеви студијског програма	_____	6
04. Компетенција дипломираних студената	_____	7
05. Курикулум	_____	8
5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија	.....	10
5.2 Спецификација предмета	.....	16
Бетонске конструкције инжењерских објеката	.....	16
Управљање грађењем	.....	17
Хидротехничке конструкције	.....	18
Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница	.....	19
Бетонски мостови	.....	20
Хидраулика 2	.....	21
Управљање грађевинским предузећем	.....	22
Управљање путном мрежом	.....	23
Трајност и процена стања бетонских конструкција	.....	24
Индустријске методе у грађевинарству	.....	25
Хидромашинска опрема	.....	26
Метални мостови	.....	27
Квалитет вода	.....	28
Менаџмент у грађевинарству	.....	29
Сеизмичка анализа конструкција	.....	30
Грађевинско пословање и регулатива	.....	31
Оквирне директиве Е3 (WDF)	.....	32
Управљање мостовима	.....	33
Теорија система и системска анализа	.....	34
Тунели	.....	35
Специјалне металне конструкције	.....	36
Нелинеарна анализа конструкција	.....	37
Санација бетонских конструкција	.....	38
Мониторинг и дијагностика конструкција применом методе динамичке анализе	.....	39



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

# Садржај

<u>Математичка статистика</u>	40
<u>Специјалне преднапрегнуте и спрегнуте бетонске конструкције</u>	42
<u>Специјалне дрвене конструкције</u>	43
<u>Метод коначних елемената</u>	44
<u>Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција</u>	45
<u>Пловни путеви и пристаништа</u>	46
<u>Одабрана поглавља економије грађевинарства</u>	47
<u>Зидане конструкције</u>	48
<u>Спрегнуте конструкције</u>	49
<u>Пројектовање високих зграда</u>	50
<u>Инжењерска геодезија</u>	51
<u>Монтажне бетонске конструкције</u>	52
<u>Бука, вибрације и потреси у окружењу</u>	53
<u>Студијски истраживачки рад на теоријским основама дипл. - мастер рада</u>	54
<u>5.2А Спецификација стручне праксе</u>	55
<u>5.2Б Спецификација завршног рада</u>	56
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	57
<u>07. Упис студената</u>	58
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	59
<u>09. Наставно особље</u>	60
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	61
<u>11. Контрола квалитета</u>	62
<u>12. Студије на даљину</u>	63



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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Назив студијског програма	Грађевинарство
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет техничких наука
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Грађевинско инжењерство
Врста студија	Дипломске академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	60
Стручни назив, скраћеница	Дипломирани инжењер грађевинарства-мастер, Дипл. инж. грађ.
Дужина студија	1
Година у којој је започела реализација студијског програма	
Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов)	2009
Број студената који студирају по овом студијском програму	267
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	120
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	04.10.2007 - Сенат Универзитета у Новом Саду
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	<a href="http://www.ftn.ns.ac.yu">www.ftn.ns.ac.yu</a>



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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 00. Увод

Студијски програм дипломских академских студија Грађевинарство представља наставак студијског 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

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 01. Структура студијског програма

Назив студијског програма ових дипломских академских студија је Грађевинарство. Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер грађевинарства - мастер (дипл. инж. грађ.). Исход процеса учења је знање које студентима омогућава коришћење стручне литературе, примену знања за решавање проблема који се јављају у професији, и омогућавање, у случају да се студенти за то одреде, наставак студија на специјалистичким или докторским студијама.

Услови за упис на студијски програм су завршене основне студије са најмање 240 ЕСПБ и положен пријемни испит.

На дипломским академским студијама Грађевинарства које трају једну годину постоје четири студијске групе: Конструкције, хидротехника, путеви и грађевински менаџмент. Студент се одређује за једну од четири студијске групе у складу са својим претходним образовањем. Настава на дотичној групи се организује уколико има довољан број студената који су се одредили да је упишу. Уколико нема довољно кандидата настава се не организује или управа Факултета доноси посебну одлуку о начину организовању наставе на дотичној студијској групи (менторски рад са студентима).

У оквиру студијске групе "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 "Хидротехника" студенти се оспособљавају за пројектовање комплексних хидротехничких система у области водовода, канализације, мелиорација итд. У оквиру студијске групе "Саобраћајнице" стичу се знања из планирања, пројектовања и управљања путним мрежама и мостовима. У оквиру студијске групе "Грађевински менаџмент" студенти стичу знања из области управљања пројектима и грађењем, грађевинског менаџмента и моделирања система и процеса. Студенти у оквиру изабране студијске групе имају обавезне и изборне предмете. Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета.

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. На вежбама се дају и додатна објашњења градива које је презентирано на предавањима. Вежбе могу да буду аудиторне, лабораторијске, рачунарске или рачунске. За студенте је предвиђена обавезна стручна пракса, које студенти по сопственом избору обављају у грађевинским организацијама.

Величина групе се одређује у зависности од карактера вежби. 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 правилима која су усвојена на нивоу Факултета. Број освојених бодова је исказан према јединственој методологији и одражава оптерећеност студента.

Сваки предмет носи одређени број ЕСПБ бодова, а целокупне студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и при томе сакупи најмање 60 ЕСПБ бодова.



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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената за професију дипломираног инжењера грађевинарства - мастер 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 дипломске задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области грађевинарства. Сврха студијског програма Грађевинарство је потпуно у складу са дипломским задацима и циљевима Факултета техничких наука.

Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују дипломирани инжењери грађевинарства - мастер који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 03. Циљеви студијског програма

иљ 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, хидротехнике, саобраћајница, као и управљања грађењем и грађевинског менаџмента.

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

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Свршени студенти дипломских 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 дипломских 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 академских 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. Дипломирани студенти Грађевинарства су способни да на одговарајући начин напишу и да презентују резултате свог рада. Током студија се инсистира на што интензивнијем коришћењу савремених информационалних 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. Током школовања студент стиче способност да самостално планира експерименте и статистичку 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

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

### Стандард 05. Курикулум

Курикулум дипломских 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 дипломским 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 45 часова, која се реализује у одговарајућим грађевинским организацијама и јавним установама.

Студент завршава студије израдом дипломског – мастер рада који се састоји од теоријско-методолошке припреме неопходне за продубљено разумевање области из које се дипломски – 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. Конасчна оцена дипломског – 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 департмана или факултета.



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Редни број	Студијски програм/Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова наставе
1,	Грађевинарство	1	60	47-50
	1, Конструкције	1	60	49
	2, Хидротехника	1	60	47
	3, Путеви	1	60	48
	4, Грађевински менаџмент	1	60	50

### Изборност и класификација предмета

Дипломске академске студије					
Озн	Назив	Укупно ЕСПБ	Број изб. ЕСПБ	% Изб. (>= 30%)	
G00	Грађевинарство				
	G01 Конструкције	60,00	41,00	68,33	
	G02 Хидротехника	60,00	37,00	61,67	
	G03 Путеви	60,00	37,00	61,67	
	G04 Грађевински менаџмент	60,00	37,00	61,67	

Категорије предмета:

- АО - Академско-општеобразовни предмети (А)
- ДХ - Друштвене хуманистичке
- МД - Медицински предмети
- НС - Научно, односно уметничко-стручни предмети (Ц)
- СА - Стручно-апликативни предмети (Д)
- СС - Стручно, односно уметничко-стручни предмети
- ТМ - Теоријско-методолошки предмети (Б)
- ТУ - Теоријско уметнички предмети
- УМ - Уметнички предмети



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ 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		
ПЕТА ГОДИНА											
1	GG501	Бетонске конструкције инжењерских објеката	9	СА	ОМ	2	2	0	0	0	5
2	GG505	Бетонски мостови	9	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
3	GG504	Трајност и процена стања бетонских конструкција	9	СА	ОМ	3	0	0	1	0	4
4	GG503	Метални мостови	9	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
5	GG502	Сеизмичка анализа конструкција	9	НС	ОМ	2	2	0	0	0	4
6	GG5G0	Изборне групе ( бира се 1 од 5 )	9		ИБМ	4	4	0	0	0	8
	GG5G1	Изборна група - Бетонске конструкције	9	СА	И	4	4	0	0	0	8
	GG510	Монтажне бетонске конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG511	Специјалне преднапрегнуте и спрегнуте бетонске конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG406	Зидане конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG5G2	Изборна група - Металне и дрвене конструкције	9	СА	И	4	4	0	0	0	8
	GG513	Специјалне металне конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG514	Специјалне дрвене конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG512	Спрегнуте конструкције		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG5G4	Изборна група - Санација грађевинских објеката	9	СА	И	4	4	0	0	0	8
	GG518	Санација бетонских конструкција		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG517	Оштећења и санација зиданих, челичних и дрвених конструкција		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG523	Мониторинг и дијагностика конструкција применом методе динамичке анализе		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG5G3	Изборна група - Теорија конструкција	9	СА	И	4	4	0	0	0	8
	GG516	Нелинеарна анализа конструкција		НС	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG515	Метод коначних елемената		НС	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG522	Пројектовање високих зграда		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG5G5	Изборна група - Организација и технологија грађења	9	СА	И	4	4	0	0	0	8
	GG519	Управљање грађењем		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG520	Индустријске методе у грађевинарству		СА	ИБ	2	2	0	0	0	4
	GG521	Грађевинско пословање и регулатива		СА	ИБ	3	0	0	0	0	4
7	GG506	Стручна пракса	9	СА	ОМ	0	3	0	0	0	3
8	SIM01	Студијски истраживачки рад на теоријским основама дипл. - мастер рада	10	НС	ОМ	0	0	20	0	0	15



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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ 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		
9	GG5ZR	Израда и одбрана дипломског-мастер рада	10	СА	ОМ	0	0	0	0	0	15
Укупно часова активне наставе:						49					
										Укупно ЕСПБ:	60



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ 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		
ПЕТА ГОДИНА											
1	GH402	Хидротехничке конструкције	9	НС	ОМ	3	2	0	0	0	6
2	GH501	Хидраулика 2	9	НС	ОМ	3	1	0	1	0	6
3	GH503	Хидромашинска опрема	9	СА	ОМ	3	2	0	0	0	6
4	GH504	Квалитет вода	9	СА	ОМ	2	0	0	1	0	3
5	GH505	Оквирне директиве Е3 (WDF)	9	СА	ОМ	2	0	0	0	0	2
6	GH511	Изборни предмет - хидротехника ( бира се 1 од 4 )	9		ИБМ	2	0-2	0	0-2	0	4
	GG523	Мониторинг и дијагностика конструкција применом методе динамичке анализе	9	СА	И	2	0	0	2	0	4
	GH506	Пловни путеви и пристаништа	9	СА	И	2	2	0	0	0	4
	GH507	Инжењерска геодезија	9	СА	И	2	0	0	2	0	4
	GG524	Бука, вибрације и потреси у окружењу	9	СА	И	2	2	0	0	0	4
7	GG506	Стручна пракса	9	СА	ОМ	0	3	0	0	0	3
8	SIM01	Студијски истраживачки рад на теоријским основама дипл. - мастер рада	10	НС	ОМ	0	0	20	0	0	15
9	GG5ZR	Израда и одбрана дипломског-мастер рада	10	СА	ОМ	0	0	0	0	0	15
Укупно часова активне наставе:						47					
										Укупно ЕСПБ:	60



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ



Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Путеви

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						П	В	СИР	ДОН		
ПЕТА ГОДИНА											
1	GP503	Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница	9	НС	ОМ	2	2	0	0	0	4
2	GP501	Управљање путном мрежом	9	НС	ОМ	2	2	0	0	0	5
3	GG505	Бетонски мостови	9	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
4	GG503	Метални мостови	9	СА	ОМ	2	1	0	0	0	3
5	GP502	Управљање мостовима	9	СА	ОМ	2	1	0	0	0	4
6	GP504	Тунели	9	СА	ОМ	2	2	0	0	0	4
7	GP511	Изборни предмет - путеви ( бира се 1 од 3 )	9		ИБМ	2	0-2	0	0-2	0	4
		GH507 Инжењерска геодезија	9	СА	И	2	0	0	2	0	4
		GM502 Менаџмент у грађевинарству	9	НС	И	2	2	0	0	0	4
		GG523 Мониторинг и дијагностика конструкција применом методе динамичке анализе	9	СА	И	2	0	0	2	0	4
8	GG506	Стручна пракса	9	СА	ОМ	0	3	0	0	0	3
9	SIM01	Студијски истраживачки рад на теоријским основама дипл. - мастер рада	10	НС	ОМ	0	0	20	0	0	15
10	GG5ZR	Израда и одбрана дипломског-мастер рада	10	СА	ОМ	0	0	0	0	0	15
Укупно часова активне наставе:						48					
										Укупно ЕСПБ:	60

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Грађевинарство</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул: Грађевински менаџмент

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ	
						П	В	СИР	ДОН			
ПЕТА ГОДИНА												
1	GG519	Управљање грађењем	9	СА	ОМ	2	1	0	1	0	4	
2	GM503	Управљање грађевинским предузећем	9	СА	ОМ	2	2	0	0	0	3	
3	GG520	Индустријске методе у грађевинарству	9	СА	ОМ	2	2	0	0	0	4	
4	GM502	Менаџмент у грађевинарству	9	НС	ОМ	2	2	0	0	0	4	
5	GG521	Грађевинско пословање и регулатива	9	СА	ОМ	3	0	0	0	0	4	
6	GM501	Теорија система и системска анализа	9	НС	ОМ	2	2	0	0	0	4	
7	GM511	Изборни предмет - грађевински менаџмент ( бира се 1 од 4 )	9		ИБМ	2-3	0-2	0	0-1	0	4	
	GH404	Математичка статистика	9	ТМ	И	2	1	0	1	0	4	
	GM504	Одабрана поглавља економике грађевинарства	9	НС	И	2	2	0	0	0	4	
	GG504	Трајност и процена стања бетонских конструкција	9	СА	И	3	0	0	1	0	4	
	GG510	Монтажне бетонске конструкције	9	СА	И	2	2	0	0	0	4	
8	GG506	Стручна пракса	9	СА	ОМ	0	3	0	0	0	3	
9	SIM01	Студијски истраживачки рад на теоријским основама дипл. - мастер рада	10	НС	ОМ	0	0	20	0	0	15	
10	GG5ZR	Израда и одбрана дипломског-мастер рада	10	СА	ОМ	0	0	0	0	0	15	
Укупно часова активне наставе:						50						
										Укупно ЕСПБ:		60





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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Грађевинарство  
Дипломске академске студије  
Спецификација предмета



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Бетонске конструкције инжењерских објеката</b>				
Ознака предмета: GG501					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:	Брујић С. Зоран, Фолић Ј. Радомир				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за рад на пројектовању, извођењу и одржавању бетонских конструкција инжењерских објеката различите намене.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Познавање система конструкција и њихових својстава у циљу оптималне примене при пројектовању бетонских конструкција различитих инжењерских објеката.					
3. Садржај/структура предмета: Специфичности пројектовања и конструисања инжењерских објеката. Класификације инжењерских објеката. Правоугаони и кружни резервоари и водоторњеви (намена, класификација, технолошки аспекти, фундаирање, 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 ускладиштеног материјала, фундаирање, прорачун, конструисање и обликовање детаља и извођење). Расхладни торњеви (намена, технолошки аспекти, прорачун, конструисање и обликовање детаља, фундаирање и извођење). Стубови далековода (класификација, анализа, конструисање и специфичности фундаирања). Димњаци (намена, типови, анализа за дејство ветра и сеизмичке силе, обликовање детаља, фундаирање и извођење). Антенски и ТВ торњеви (намена, функционални захтеви, дејства и утицаји деформације конструкције, прорачун, детаљи, фундаирање 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).					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Аудиторне, нумеричко/рачунске, и рачунарске вежбе. Консултације. Тестови. Колоквијуми. Одбрана нумеричко/рачунских вежби и/или семинарског рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Графички рад		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Усмени део испита	20.00
Колоквијум		Да	30.00		
Семинарски рад		Не	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Група аутора	Бетон и армирани бетон према БАБ 87 - 1 Приручник		Грађевинска књига, Београд	2002
2,	Група аутора	Бетон и армирани бетон према БАБ 87 - 2 Прилози		Грађевинска књига	2002
3,	Томичић Иван	Бетонске конструкције		Школска књига, Загреб	1996
4,	Сахновски К.В.	Армиранобетонске конструкције		Грађевинска књига	1962
5,	Франц Г.	Теорија бетонских конструкција		Грађевинска књига	1979
6,	Група аутора	ЕН 1990:2002 Еврокод 0 Основе прорачуна конструкција		Грађевински факултет Универзитета у Београду	2006
7,	Група аутора	ЕВРОКОД 1 Основе прорачуна и дејства на конструкције		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1997
8,	Група аутора	ЕВРОКОД 2 Прорачун бетонских конструкција		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1997
9,	Група аутора	ЕВРОКОД 8 Пројектовање сеизмички отпорних конструкција		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1997



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Управљање грађењем</b>				
Ознака предмета: GG519					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:	Матијевић С. Зоран, Тривунић Р. Милан				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	1	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за управљање пројектима у грађевинарству.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљеност за управљање временом и ресурсима, управљање снабдевањем и комуникацијама, управљање квалитетом, управљање ризиком, као и праћење, анализу и оцену реализације пројекта. Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Појам пројекта (систем, елементи и везе у пројекту, циљеви, повезаност са окружењем). Активности у току реализације пројекта (инвеститора, пројектанта, извођача радова, консултанта и сл.). Планирање (инвестиције) пројекта: моделирање процеса (пројекта), планирање ресурса и трошкова, варијатна решења плана и избор оптималног. Управљање временом и ресурсима, управљање снабдевањем и комуникацијама за потребе пројекта, управљање квалитетом пројекта, управљање ризиком пројекта. <u>Праћење, анализа и оцена реализације пројекта.</u>					
4. Методе извођења наставе: Настава се реализује кроз предавања у виду презентација појединих методских јединица и рачунарских вежби које студент самостално ради на часу уз консултације са асистентом. Студент на часовима вежбања на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања), решава постављене задатке у рачунарској лабораторији. Урађене и позитивно оцењене рачунарске вежбе су услов за излазак на испит. Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра, полаже се писмено (задачи и теорија). Писмени део испита се може полагати и кроз 2 модула у току наставног процеса. Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби, рачунарских вежби, писменог и усменог дела испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	65.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Ивковић Б., Поповић Ж.	Управљање пројектима у грађевинарству		Грађевинска књига	2005
2.	Новаковић В.	Менаџмент савремене грађевинске фирме		Центар за организацију, развој и менаџмент	1999
3.	Флашар А., Вуковић С., Брана П.	Проучавање технолошких процеса у грађевинарству		ФТН ИИГ, Посебно издање 8	1985
4.	Тривунић М.	Материјали са предавања			2007
5.	Winch G.	Managing Construction Projects		Blackwell Publishing	2002
6.	Куриј К., Крстић Г., Стаматовић М.	Пројект менаџмент у грађевинској пракси		СГ ИТС, Београд	1999



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Хидротехничке конструкције</b>				
Ознака предмета: GN402					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Милутин Н. Дарко				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената из фундаменталних области за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања директно се примењују у пракси, као и за разумевање и надоградњу знања у другим стеченим предметима.					
3. Садржај/структура 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.					
4. Методе 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 полажу 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	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита	30.00
Присуство на предавањима		Да	10.00	Практични део испита - задаци	30.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Петровић П.	Хидротехничке конструкције		Грађевински факултет, Београд	1997



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Одабрана поглавља из планирања и пројектовања градских саобраћајница				
Ознака предмета: GP503					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:	Узелац Д. Ђорђе				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студент је компетентан да у области планирања и пројектовања градских саобраћајница користи стечена знања.					
3. Садржај/структура 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.					
4. Методе извођења наставе: Предавања; вежбе, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	40.00
Колоквијум		Да	30.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	0.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Малетин М.	Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима		Орион арт, Београд	2006



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Бетонски мостови</b>				
Ознака предмета: GG505					
Број ЕСПБ: 3					
Наставници:	Брујић С. Зоран, Фолић Ј. Радомир				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за рад на пројектовању, извођењу и одржавању бетонских пропуста и мостова.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Познавање система конструкција пропуста и мостова и њихових својстава у циљу оптималне примене при њиховом пројектовању, грађењу, одржавању и управљању.					
3. Садржај/структура предмета: Приципи пројектовања мостова. Избор трасе и положаја моста. Облик у основи и нивелета моста. Класификације и поделе мостова (пешачки, друмски, железнички, за мешовити саобраћај, вијадукти, аквадукти). Саобраћајна оптерећења и дејства на мостове. Облици и елементи коловозне конструкције и попречних пресека појединих типова мостова. Распонске конструкције и њихова својства, доњи и горњи строј и опрема моста. Плочасти и цевасте пропусни (оптерећења, прорачун и детаљи). Плочасти мостови (оптерећења, прорачун и детаљи). Прорачун и конструисање гредних друмских и железничких мостова (просте греде, герберови носачи, континуални носачи, роштиљне и оквирне конструкције, решеткасти носачи). Прорачун и конструисање лучних мостова (коловозна конструкција, лукови, вешалке, стубови, затеге). Висећи мостови и мостови са косим кабловима (коловозна конструкција, системи каблова и ланчани системи, пилони, затеге, анкерни блокови). Пешачки мостови, вијадукти и аквадукти. Лежишта мостова (бетонска, челична, неопренска). Крајњи и средњи стубови мостова (обликовање стубова, темељи, прорачун, извођење). Традиционални и савремени поступци грађења гредних и лучних мостова (примена скела и оплата, примена префабрикованих елемената, лансирних решетки, навожење конструкције, конзолни поступци градње, итд.). Интегрални мостови. Одржавање и управљање мостова и пропуста.					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Аудиторне, нумеричко/рачунске и рачунарске вежбе. Консултације. Тестови. Колоквијуми. Одбрана нумеричко/рачунских вежби и/или семинарског рада.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	40.00
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Тројановић М.	Бетонски мостови И		Грађевинска књига, Београд	1965
2,	Тројановић М.	Бетонски мостови ИИ		Грађевинска књига, Београд	1965
3,	Тројановић М.	Бетонски мостови ИИИ		Грађевинска књига, Београд	1972
4,	Тонковић Круно	Мостови		Школска књига, Загреб	1971
5,	Радић Јуре	Мостови		Школска књига, Загреб	2002
6,	Фолић Радомир	Бетонске конструкције ИИ - Скрипта		Факултет техничких наука, Нови Сад	2005
7,	Група аутора	ЕН 1990:2002 Еврокод 0 Основе прорачуна конструкција		Грађевински факултет Универзитета у Београду	2006
8,	Група аутора	ЕВРОКОД 2 Прорачун бетонских конструкција Део 2: Бетонски мостови		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1997
9,	Група аутора	ЕВРОКОД 1 Основе прорачуна и дејства на конструкције		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1997
10,	Група аутора	ЕВРОКОД 8 Пројектовање сеизмички отпорних конструкција Део 2 : Мостови		Грађевински факултет Универзитета у Београду	1998



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Хидраулика 2				
Ознака предмета: GH501					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Милутин Н. Дарко				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	1	1	0	0	
Предмети предуслови: Нема					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената из фундаменталних области за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе као основа за даљу надоградњу у стручним предметима.					
3. Садржај/структура предмета: Струјање испод објеката, квадратна мрежа. Хидрауличка нестабилност порозне средине. Неустаљено струјање према усамљеном бунару. Специфична издашност издани. радијус дејства бунара. Утицај граница и услова на границама на ефекте црпљења воде. Обрада података опитног и експлоатационог црпљења. Проблеми пројектовања и експлоатације бунара. Појаве и процеси који условљавају смањење издашности бунара. Избор карактеристика филтарског засипа и отвора филтра. Снижавање подземних вода за потребе грађења објеката (грађевинска јама). Проблеми код градње објеката у подземној води.					
4. 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. 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. 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	Поена
Колоквијум		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	30.00
Присуство на предавањима		Да	10.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Вуковић М., Соро А.	Динамика подземних вода		Институт за водопривреду "Јарослав Черни", Београд	1984
2,	Вуковић М., Соро А.	Фитрационе деформације и стабилност тла		Институт за водопривреду "Јарослав Черни", Београд	1986



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Управљање грађевинским предузећем				
Ознака предмета: GM503					
Број ЕСПБ: 3					
Наставник:	Малешевић Б. Ерика				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови Нема					
1. Образовни циљ: Циљ предмета: Стицање знања о савременом начину управљања грађевинским предузећима					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Исход предмета:Оспособљавање управљање променама перформанси грађевинских предузећа					
3. Садржај/структура предмета: Садржај предмета: Предузеће као динамички систем.Мисија и визија предузећа.основно организациони модели.Раст и развој предузећа. Управљање ресурсима,финансијама тржиштем и процецима.Управљање конфликтима.Управљање променама.					
4. Методе извођења наставе: Метод извођења наставе Аудо-визуелан					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Новаковић В.	Економика и организација грађевинарства		Економика, Београд	1994
2,	Адишес И.	Управљање променама		Прометеј,Нови Сад	1979
3,	Wren A. D., i Woih 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





## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Управљање путном мрежом</b>			
Ознака предмета: GP501					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Узелац Д. Ђорђе					
Статус предмета: ОМ					
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови					
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	GP401	Управљање објектима уз подршку информационих система	Да	Не	
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студент је компетентан да у стручном раду користи стечена знања.					
3. Садржај/структура предмета:					
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.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања; аудиторне и рачунарске вежбе					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	20.00
Колоквијум		Да	20.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	30.00
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00		
Литература					
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. Београ	1998
3,	Радојковић З.	Системи управљања коловозима		Грађевинска книга	1998
4,	Узелац Ђ.	Материјали са предавања и вежби, претежно у ПДФ формату			2007



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Трајност и процена стања бетонских конструкција</b>				
Ознака предмета: GG504					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:	Малешев М. Мирјана, Радоњанин С. Властимир				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	0	1	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Стицање знања о основним аспектима трајности бетонских конструкција и методологијама и методама за процену стварног стања бетонских и претходнонапрегнутих конструкција.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечено знање користи у стручним предметима и инжењерској пракси. Студент је компетентан за коришћење различитих недеструктивних и деструктивних метода испитивања, регистровање и класификацију дефеката и оштећења, утврђивање узрока њиховог појављивања и за процену стварног стања бетонских и претходнонапрегнутих конструкција.					
3. Садржај/структура предмета: Трајност бетонских конструкција: узроци, механизми пропадања и облици оштећења бетона и арматуре (физичка и хемијска корозија), својства којима се обезбеђује задовољавајућа трајност, стратегија пројектовања грађевинских објеката са аспекта захтеване трајности. Деструктивне и недеструктивне методе испитивања (опрема, поступци, могућност примене). Дефекти армиранобетонских и претходнонапрегнутих конструкција. Класификација и испољавање оштећења армиранобетонских и претходно-напрегнутих конструкција услед преоптерећења конструкције, неравномерног слегања и инцидентних дејстава (пожари, земљотреси, експлозије итд.). Методологије прегледа и процене стања конструкција грађевинских објеката. Техничка регулатива која се односи на контролне прегледе и обезбеђење трајности бетонских конструкција. Примери прегледа и процене стања карактеристичних грађевинских објеката					
4. 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 каратки тематски филмови. У оквиру лабораторијских вежби студенти могу да виде и сами обаве разна недеструктивна испитивања материјала. На аудиторним вежбама студентима се приказују различити објекти на којима је извршена процена стања са циљем да се боље упознају са методологијом, обрадом прикупљених података и начином закључивања. Студенти су обавезни да радећи у групама до 5 особа сами пронађу један објекат, ураде и одбране Елаборат - пројекат процене стања. За све студенте је обавезна стручна екскурзија (Фабрика материјала за санацију и интересантни објекти на којима се изводи санација). Испит се састоји из усменог дела. Током семестра у коме се слуша предмет, усмени део испита се може положити кроз два колоквијума					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Не	20.00	Усмени део испита	50.00
Предметни пројекат		Да	30.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Сложени облици вежби		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	G.S.T. Armer	Monitoring and Assessment of Structures		SPON Press, London & NY	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



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Индустријске методе у грађевинарству</b>				
Ознака предмета: GG520					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:	Дражић Ј. Јасмина, Тривунић Р. Милан				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Стицање знања о примени индустријских метода у грађевинарству.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљеност за израду студија могућности примене индустријских метода у грађевинарству, као и пројектовање процеса грађења монтажних објеката (зграда, хала, мостова). Стечена знања директно се примењују у инжењерској пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Основи индустријализације грађења (фактори, методе грађења и услови за увођење и примену индустријализације). Методе префабрикације и контроле квалитета индустријске производње. Методе и технологија монтаже хала, зграда и мостова. Пројектовање процеса израде монтажних објеката (организација и планирање). Управљање током монтажних радова.					
4. Методе извођења наставе: Настава се реализује кроз предавања у виду презентација појединих методских јединица и графичких радова које студент самостално ради на часу уз консултације са асистентом, на основу добијених информација (предавања, литература, консултације и генералних упутстава на почетку вежбања). Урађени и позитивно оцењени радови се вреднују (бодују). Испит обухвата целокупно градиво изложено у току семестра, полаже се писмено (задачи и теорија). Оцена испита се формира на основу похађања предавања и вежби. оцене графичких радова. писменог испита.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Графички рад		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задачи и теорија	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Тривунић М.	Монтажа бетонских конструкција зграда		ФТН	2000
2.	Краставчевић М.	Примена монтажног грађења - јавни и индустријски објекти од бетона		Изградња, Београд	1996
3.	Група аутора	Монтажни грађевински објекти		Економика, Београд	1983
4.	Група аутора	Грађевински календар		Савез грађевинских инжењера и техничара Југославија	1979
5.	Група аутора	Грађевински календар		Савез грађевинских инжењера и техничара Југославија	1980
6.	Тривунић М.	Материјали са предавања			2007



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Хидромашинска опрема</b>				
Ознака предмета: GH503					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:	Узелац Н. Душан				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	2	0	0	0	
Предмети предуслови <b>Нема</b>					
1. Образовни циљ: Избор, рад и одржавање машинске опреме која се користи у хидротехници.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ИЗБОР, КОРИШЋЕЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ХИДРОМАШИНСКЕ ОПРЕМЕ.					
3. Садржај/структура предмета: Елементи хидромашинске опреме. Цеви, 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.					
4. Методе извођења наставе: Предавања – аудиторне вежбе – лабораторијске вежбе – консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Домаћи задатак		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	35.00
Присуство на предавањима		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Б. Ристић	Хидромашинска опрема		Научна књига	2001



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Метални мостови</b>				
Ознака предмета: GG503					
Број ЕСПБ: 3					
Наставник:	Кисин С. Срђан				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: СТИЦАЊЕ ЗНАЊА У ОБЛАСТИ КОНСТРУКЦИЈА ЧЕЛИЧНИХ МОСТОВА.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): ОСПОСОБЉЕНОСТ СТУДЕНАТА ЗА АНАЛИЗУ, ПРОРАЧУН, ДИМЕНЗИОНИСАЊЕ И КОНСТРУКТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ МЕТАЛНИХ МОСТОВА.					
3. Садржај/структура предмета: ДИСПОЗИЦИЈА И КОНСТРУКТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ МОСТОВА. ЖЕЛЕЗНИЧКИ МОСТОВИ - ЕЛЕМЕНТИ ДИСПОЗИЦИЈЕ И СЛОБОДНИ ПРОФИЛИ. ДРУМСКИ МОСТОВИ - ОСНОВНИ ЕЛЕМЕНТИ ПРОЈЕКТОВАЊА. ОПТЕРЕЊЕЊЕ МОСТОВА. ПРОРАЧУН И КОНСТРУКТИВНО ОБЛИКОВАЊЕ ПОДУЖНИХ И ПОПРЕЧНИХ НОСАЧА И УКРУЊЕЊА. ТИПОВИ КОЛОВОЗА И ЊИХОВ ПРОРАЧУН. СПРЕГНУТЕ И ОРТОТРОПНЕ КОЛОВОЗНЕ ПЛОЧЕ. САВРЕМЕНИ МОСТОВСКИ СИСТЕМИ - ЗАВЕШАНИ, СПРЕГНУТИ И ЦЕВНИ. ПРИВРЕМЕНИ МОНТАЖНИ, ЧЕЛИЧНИ И АЛУМИНИЈУМСКИ МОСТОВИ. ИНСТАЛАЦИОНИ МОСТОВИ. ОПРЕМА МОСТОВА - ЛЕЖИШТА, ДИЛАТАЦИЈЕ, ОГРАДЕ, ОСВЕТЉЕЊЕ.					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Аудиторне и графичке вежбе. Консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Графички рад		Да	25.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	65.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1.	Стипанић Б., Буђевац Д.	Челични мостови		Грађевинска књига, Београд	1989



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Квалитет вода</b>				
Ознака предмета: GH504					
Број ЕСПБ: 3					
Наставник:	Ђурић В. Душко				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	1	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената из фундаменталних области за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се користе као основа за даљу надоградњу у стручним предметима.					
3. Садржај/структура предмета: Стечена знања се користе као основа за даљу надоградњу у стручним предметима.					
4. 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 полажу писмено и у виду теста. Оцена испита се формира на основу: 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	Поена
Колоквијум		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	15.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	10.00	Усмени део испита	15.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Далмација Б.	Контрола квалитета вода у оквиру управљању квалитетом		ПМФ- Институт за хемију, Нови Сад	2000



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Менаџмент у грађевинарству</b>				
Ознака предмета: GM502					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:	Малешевић Б. Ерика				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Циљ предмета: Стицање знања о савременим методама управљања у грађевинарству и грађевинским предузећима.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Исход предмета: Оспособљавање за управљање у грађевинским предузећима					
3. Садржај/структура предмета: Садржај предмета: Карактеристике савремене грађевинске фирме. Организација и менаџмент савремене грађевинске фирме. Менаџмент функције. Управљање процесима грађења. Менаџмент ресурса. Менаџмент инвестиција. Анализа цена и контрола трошкова. Маркетинг менаџмент грађевинских предузећа. Менаџмент квалитетом-TQM. Реинжењеринг у грађевинарству. Примена бенчмаркинга. Грађевински радови у иностранству. Стратегија и техника уговарања.					
4. Методе извођења наставе: Метод извођења наставе: аудио-визуелна					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Новаковић, В.	Менаџмент савремене грађевинске фирме		Центар за организацију и развој менаџмента, Београд	1999
2,	Новаковић, В.	Менаџмент у савременом грађевинарству		«Изградња», Београд	2003
3,	Ивковић, Б., Поповић, Ж.	Управљање пројектима у грађевинарству		Наука, Београд	1994



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Сеизмичка анализа конструкција</b>				
Ознака предмета: GG502					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:	Лађиновић Ж. Ђорђе				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: Стицање знања неопходних за асеизмичко пројектовање грађевинских објеката.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљеност за прорачун утицаја у конструкцији услед дејства земљотреса и пројектовање сеизмички отпорних конструкција у грађевинској пракси.					
3. Садржај/структура 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.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, нумеричко-графичке вежбе, консултације. Вежбе се изводе по групама према програму који у потпуности прати материју са предавања. Услов за излазак на испит су позитивно оцењени индивидуални задаци и захтевани успех на колоквијуму или одбрањен семинарски рад.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Графички рад		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	40.00
Семинарски рад		Да	30.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Брчић В.	Динамика конструкција		Грађевинска књига, Београд	1981
2,	Аничич Д., Фајфар П., Петровић Б., Савитз-Носан А., Томажеви	Земљотресно инжењерство – високоградња		Грађевинска књига, Београд	1990
3,	Петровић Б.	Одабрана поглавља из земљотресног грађевинарства		Грађевинска књига, Београд	1989





## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Грађевинско пословање и регулатива</b>				
Ознака предмета: GG521					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник: Малешевић Б. Ерика					
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	0	0	0	0	
Предмети предуслови: Нема					
1. Образовни циљ: Циљ предмета: Стицање знања о законским прописима који регулишу процес грађења					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Исход предмета. Оспособљавање за управљањем процесом грађења у складу са законским регулативама.					
3. Садржај/структура предмета: Садржај предмета: Генеа развоја законских регулатива у грађевинарству. Закони и други правни прописи које се односе на грађевинарство. Закон о планирању и изградњи. Планска документација. Градилишна документација. Подзаконска акта. Закон о стандардизацији. Закон о безбедности и заштити здравља. Закон о јавним набавкама. Уговорна документација. ФИДИЦ прописи.					
4. Методе извођења наставе: Метод извођења наставе: Аудо-визуелна					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	60.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ивковић, Б., Поповић, Ж.	Управљање пројектима у грађевинарству		Наука, Београд	1994
2,	Крстић, Г.	Законска регулатива у градитељству		Изградња, Београд	2004
3,	Мандић, К., Франгер, А.	Систем стандарда за грађевински менаџмент тендерска и уговорна документација		Грађевинска књига, Београд	2006
4,	-	Закон о планирању и изградњи		Сл РСбр.47/2003, стр.1-19	2003
5,	-	Закон о јавним набавкама		Сл.РС.,бр.39/2003, стр.3-21	2003
6,	-	ФИДИЦ прописи		ФИДИЦ	1994



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	Оквирне директиве Е3 (WDF)				
Ознака предмета: GH505					
Број ЕСПБ: 2					
Наставник:	Колаковић Р. Срђан				
Статус предмета:	ОМ				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	0	0	0	
Предмети предуслови					
Нема					
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената из фундаменталних области за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања се директно примењују у инжењерској пракси.					
3. Садржај/структура предмета: Упознавање са Оквирном директивом о водама која је кључни документ за остваривање циљева животне средине. Упознавање са групом директива на које се позива Оквирна директива о водама из области заштите вода од загађивања (14 директива).					
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи интерактивно у виду предавања. Део градива који чини логичку целину може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Колоквијум	60.00
Присуство на предавањима		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Биљана Љујић, Љиљана Сунађ	Директиве ЕУ о водама		Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство	2005



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Управљање мостовима</b>			
Ознака предмета: GP502					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Малешев М. Мирјана, Радоњанин С. Властимир, Узелац Д. Ђорђе			
Статус предмета:		ОМ			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	1	0	0	0	
Предмети предуслови					
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	GP401	Управљање објектима уз подршку информационих система	Да	Не	
1. Образовни циљ: Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стечена знања о управљању мостовима, одржавању мостова (праћење стања, планирање, израда програма, дефинисање пројеката, управљање пројектима).					
3. Садржај/структура 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.					
4. Методе извођења наставе: Предавања; вежбе, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Поена
Колоквијум		Не	20.00	Усмени део испита	70.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
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, Београ	1998	
3,	Милан Гојковић	Стари камени мостови, анатомија, патологија, заштита, санација, конзервација	Научна књига, Београд	1989	



## Акредитација студијског програма

ДИПЛОМСКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Грађевинарство

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Теорија система и системска анализа</b>			
Ознака предмета: GM501					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Дражић Ј. Јасмина, Тривунић Р. Милан			
Статус предмета:		ОМ			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	2	0	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
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 грађевинских објеката.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
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.					
3. Садржај/структура предмета:					
Историјски 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 и дезорганизованост система. Понашање система. Ентропија система. Проблеми, средства и методе операционих истраживања. Моделирање процеса у грађевинарству. Линеарно и нелинеарно програмирање. Вишекритеријумска оптимизација. Основе теорије одлучивања – доношења одлука (елементи и критеријуми одлучивања).					
4. 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	Поена
Колоквијум		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	30.00
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	20.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Петровић Б.	СИСТЕМСКИ ПРИЛАЗ И СИСТЕМСКИ ПОСТУПЦИ У ТЕХНИЦИ		Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе.	1995
2,	Зеленовић Д.	ОСНОВЕ ТЕОРИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ СИСТЕМА		Факултет техничких наука, Институт за индустријске системе	1989
3,	Флашар А., Вуковић С., Брана П.	Проучавање технолошких процеса у грађевинарству		ФТН ИИГ, Посебно издање 8	1985
4,	Новаковић В.	Квантитативни методи у грађевинском менаџменту		Изградња, Београд	2002
5,	Прашчевић Ж.	Операциона истраживања у грађевинарству – детерминистичке методе		ГФ Београд	1992
6,	Оприцовић С.	Вишекритеријумска оптимизација		Научна књига, Београд	1986
7,	Тривунић М.	Материјали са предавања			2007

































































