



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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА:

## УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Нови Сад

2011.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

# Садржај

<u>00. Увод</u>	3
<u>01. Структура студијског програма</u>	4
<u>02. Сврха студијског програма</u>	5
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	6
<u>04. Компетенција дипломираних студената</u>	7
<u>05. Курикулум</u>	8
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	10
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	15
<u>Основе управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара</u>	15
<u>Математика 1</u>	16
<u>Техничка хемија</u>	17
<u>Техничка физика</u>	18
<u>Принципи економије</u>	19
<u>Предузетништво</u>	20
<u>Математика 2</u>	21
<u>Хемијски принципи у инжењерству заштите животне средине</u>	22
<u>Основе информационаих технологија</u>	24
<u>Основе пројектовања и израде техничке документације</u>	25
<u>Конструкције, материјали и грађење</u>	26
<u>Електротехника у индустријском инжењерству</u>	27
<u>Опасности и штетности на радном месту и у радној околини</u>	28
<u>Статистичке методе</u>	29
<u>Мониторинг животне средине</u>	31
<u>Одабрана поглавља из психологије</u>	32
<u>Енглески језик - основни</u>	33
<u>Немачки језик - основни</u>	34
<u>Социологија рада</u>	35
<u>Природни хазарди</u>	36
<u>Управљање ризиком и одрживи развој насеља</u>	37
<u>Ризици при манипулисању опасним материјама</u>	38
<u>Примењене информационе технологије</u>	39



## Садржај

<u>Машинство у заштити</u>	40
<u>Основи термодинамике са преносом топлоте</u>	41
<u>Улога и значај превенције у смањењу ризика</u>	42
<u>Моделовање и симулација у управљању ризиком</u>	43
<u>Институционални оквири управљања ризицима</u>	44
<u>Основе климатологије и хидрологије</u>	45
<u>Основи теорије процеса горења</u>	46
<u>Аспекти безбедности у изграђеном окружењу</u>	47
<u>Системи за детекцију, дојаву и упозорење</u>	48
<u>Енглески језик - нижи средњи</u>	49
<u>Немачки језик - нижи средњи</u>	50
<u>Основе геоинформатике</u>	51
<u>Катастрофе и здравствена безбедност</u>	52
<u>Операциони менаџмент</u>	53
<u>Принципи менаџмента</u>	54
<u>Стационарни системи за гашење пожара</u>	55
<u>Уређаји у процесној индустрији</u>	56
<u>Систем управљања заштитом животне средине</u>	57
<u>Елементи циклуса катастрофалних догађаја</u>	58
<u>Пројектовање и планирање у заштити животне средине</u>	59
<u>Принципи осигурања</u>	60
<u>Утицај земљотреса на грађевинске објекте</u>	61
<u>Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара</u>	62
<u>Примена геоинформационих технологија</u>	63
<u>Мобилна опрема и средства за гашење пожара</u>	64
<u>Мере код одбране од поплава</u>	65
<u>Методе анализе ризика</u>	66
<u>Управљања пожарним ризицима у индустрији</u>	67
<u>Стратегија деловања при интервенцијама</u>	68



## Садржај

<u>Логистика у условима катастрофалних догађаја</u>	69
<u>Планирање и пројектовање заштите од пожара</u>	70
<u>5.2А Спецификација стручне праксе</u>	71
<u>5.2Б Спецификација завршног рада</u>	72
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	73
<u>07. Упис студената</u>	74
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	75
<u>09. Наставно особље</u>	76
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	77
<u>11. Контрола квалитета</u>	78
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	79
<u>12. Студије на даљину</u>	80



Република Србија  
КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И  
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА

**УВЕРЕЊЕ**  
**О АКРЕДИТАЦИЈИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**  
**ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА**

Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, са седиштем у Новом Саду, Трг Доситеја Обрадовића 6, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06), за акредитацију студијског програма *Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара - основне академске студије* у пољу техничко-технолошких наука за упис 30 студената у прву годину у седишту установе.

Ово уверење издаје се на основу члана 16. став 5. тачка 1) Закона о високом образовању („Службени гласник РС” број 76/05).

Број: 612-00-744/2011-04

Београд, 14. 10. 2011. године



ПРЕДСЕДНИК

проф. др Вера Вујчић



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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Назив студијског програма	Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Новом Саду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Факултет техничких наука
Образовно-научно/образовно уметничко поље	Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Инжењерство заштите животне средине
Врста студија	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240-244
Стручни назив, скраћеница	Дипломирани инжењер заштите на раду, Дипл. инж. зашт. на раду
Дужина студија	4
Година у којој је започела реализација студијског програма	2011
Година када ће започети реализација студијског програма(ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	0
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	120
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	0
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	<a href="http://www.ftn.uns.ac.rs">http://www.ftn.uns.ac.rs</a>



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 00. Увод

Студијски програм основних академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је осмишљен као високо интердисциплинарни и мултидисциплинарни студијски програм. Програм основних студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара чине образовно истраживачка поља инжењерске струке, а формирају наставне целине, које пресеком скупова дисциплина чине интердисциплинарност програма. У реализацији програма се изучавају наставни програми из делова управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, енергетике, електротехнике, машинства, менаџмента, архитектуре, грађевинарства и са основним научним дисциплинама математике, хемије, физике и осталих, формирају мултидисциплинарну основу студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Учестале појаве природних катастрофа и пожара, како у свету, тако и на нашим просторима, постају један од најважнијих светских проблема и чиниоца даљег одрживог развоја људске цивилизације. Посебан проблем земаља у транзицији, неравномеран економски раст, потреба за одрживим развојем, императивно траже едуковане стручњаке који ће у привредним и индустријским системима, јавним предузећима и државним институцијама бити спремни и тако образовани да решавају нагомилане комплексне проблеме из области управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, пре свега на бази превентивног деловања у циљу постизања прихватљивог нивоа ризика у случају нежељених догађаја.

Управо интердисциплинарност студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, који је резултат техничког и инжењерског знања, пружа могућности да се образују инжењери управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара који ће моћи да решавају нагомилане проблеме у систему управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, али и у другим индустријским и привредним системима.

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је програм који је настао као одговор на савремене потребе индустрије, привреде и институција које се суочавају са проблемима управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара и којима су потребни инжењери са актуелним интердисциплинарним знањима у области управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 01. Структура студијског програма

Назив студијског програма основних академских студија је Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер за заштиту на раду (дипл.инж. упр.риз. и зоп.).

Исход процеса учења су знања, вештине и компетенције које студентима омогућује примену стеченог знања за решавање проблема који се јављају у струци, пракси, истраживању, уз коришћење теоријско стручне литературе и омогућавање наставка последипломских студија.

Услови за упис на студијски програм је завршена четворогодишња средња школа и положен пријемни испит. Пријемни испит се полаже из математике и теста склоности (вреднује се максимално 60 бодова) и сматра се положеним ако је кандидат минимално освојио 14 бодова.

На основним академским студијама, које трају четири године постоји једна студијска група: Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. По упису треће године студентима се пружа могућност да се, сходно сопственим наклоностима и жељама, поред обавезних предмета одлуче и за изборне предмете. Различитости у садржајима изборних предмета омогућује студентима добијање детаљнијих знања у две подобласти: Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Обавезни предмети, као и изборни предмети, су дефинисани на основу доминантних идентификованих проблема управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, индустрији, привреди и науци, за одрживо решавање озбиљних и акумулираних проблема у овим областима, у нашој земљи, региону и глобално, као и на основу искустава и сличних студијских програма у ЕУ и земљама широм света.

Продубљење знања у домену Управљање ризиком од катастрофалних догађаја је конципирано са фокусом на анализу и праћење стања природног окружења, анализу ризика, процену ризика, моделовање ризичних догађаја и превентивно деловање и управљање ризицима, у циљу редуковања ризика на прихватљив ниво у околностима катастрофалних догађаја, смањења потенцијалних последица нежељених догађаја и управљања ризицима према принципима одрживог развоја.

Продубљење знања у домену заштите од пожара је осмишљено са циљем да профилише инжењере који су у могућности да управљају ризиком од пожара у изграђеном окружењу, индустријским процесима, системима и животној средини, те да буду спремни да дају интегралне одговоре на проблеме на које наилазе у индустријским постројењима, јавним предузећима или државним институцијама.

Изборни предмети се бирају из групе предложених предмета, али студенти имају могућност да према сопственим наклоностима и жељама, а уз сагласност Наставника, изаберу један од наставних предмета са ФТН, УНС или неког другог Универзитета у земљи или иностранству. При томе морају бити испуњени предуслови који се прописују за похађање наставе из изабраног предмета.

У зависности од карактера вежби се одређују групе. Студентске обавезе на вежбама могу садржавати 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, а целокупне студије се сматрају завршеним када студент испуни све обавезе прописане студијским програмом и при томе сакупи најмање 240 ЕСПБ.





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма је образовање студената за професију управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара у складу са потребама и развојем државе и врло комплексним инжењерским проблемима у који се јављају у условима катастрофалних догађаја и појаве пожара, који се у циљу развоја друштва и одрживог развоја морају решавати.

Студијски програм Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је конципиран тако да обезбеђује стицање компетенција, знања и вештина које су друштвено оправдане и корисне. Факултет техничких наука је дефинисао основне задатке и циљеве ради образовања високо компетентних кадрова из области технике и инжењерства. Сврха студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је потпуно у складу са основним задацима и циљевима Факултета техничких наука.

Реализацијом овако конципираног студијског програма се школују инжењери управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, који поседују компетентност у европским и светским оквирима.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 03. Циљеви студијског програма

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских сазнања и вештина из области Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. То, поред осталог укључује и развој креативних инжењерских способности разматрања проблема, способност критичког и аналитичког мишљења, развијање особина за тимски рад, кооперативности, комуникативности и овладавање специфичним практичним вештинама потребним за оптималан професионалан рад.

Циљ студијског програма је да се образује стручњак који поседује довољно потребног знања из основних научних дисциплина (математика, физика, хемија, механика, термодинамике), ради стварања јасне слике о процесима који се одвијају у природи, животној средини и индустријским системима, као и знања и вештина из класичних инжењерских дисциплина машинства, енергетике, грађевинарства, архитектуре, процесних система, програмирања и примењених стручних научних дисциплина из менаџмента, управљања људским ресурсима, опасним материјама, израде пројеката и прорачуна, процене, управљања и смањења хазарда и ризика у условима катастрофалних догађаја и избијања пожара.

Један од посебних циљева, који је у складу са циљевима образовања стручњака на Факултету техничких наука, је развијање нивоа знања и свести код студената за потребом перманентног образовања (лонг лифе леарнинг ЗЛ), а посебно одрживог развоја и заштите животне средине. Циљ студијског програма је такође и образовање стручњака у домену тимског рада, као и развој способности и вештина за комуникацију са јавношћу и саопштавање и излагање резултата стручној и широј јавности.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Дипломирани студенти Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара су компетентни, квалификовани и компетитивни да решавају реалне проблеме из 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 и процену понашања одабраног решења са јасном представом шта су добре а шта лоше стране одабраног решења.

Када је реч о специфичним способностима студента, усвајањем студијског програма студент стиче фундаментално познавање и разумевање дисциплина техничких и инжењерских струка, као и способност решавања конкретних проблема уз имплементацију научних метода и поступака. С обзиром на интердисциплинарни карактер студијског програма инжењерства управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, посебно је важна способност повезивања и пресека фундаменталних и техничких дисциплина, холистичког приступа, и познавање основних знања из различитих области и њихова примена. Дипломирани студенти првог нивоа академских студија Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара су способни да на адекватан начин дизајнирају, пројектују и презентују резултате и активности инжењерског рада. Током студија се инсистира на што интензивнијем коришћењу савремених информационих технологија и алата.

Дипломирани студенти овог нивоа студија поседују компетенцију за примену знања у пракси и праћење и примене новина у струци, решавање проблема на свим нивоима и сарадњу са локалним друштвеним и међународним окружењем.

Студенти су оспособљени да пројектују, организују и управљају у области управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Током школовања студент стиче способност да самостално ради експерименте, тумачи и статистички обрађује резултате као и да формулише и донесе коректне, реалне и применљиве закључке.

Дипломирани студенти Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара стичу и компетенције како да позитивно утичу на очување и заштиту природних ресурса Републике Србије у складу са основним принципима одрживог развоја.

Код студената се током студијског програма посебно негује и развија способност за тимски рад и развој професионалне етике.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 05. Курикулум

Курикулум основних академских студија Управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је конципиран тако да задовољи и испуни постављене и дефинисане циљеве и обавезе. Структура студијског програма дефинисана је са око 15% академско-општеобразовних, око 20% теоријско-методолошких, око 35% научно-стручних и око 30% стручно-апликативних предмета од укупних бодова студијског програма.

Такође, је испуњено да изборни предмети буду заступљени са 20% ЕСПБ бодова. Поред овеподеле предмети који сачињавају студијски програм управљања ризицима од катастрофалних догађаја и пожара, могу се поделити на следеће групе:

- група предмета из основних инжењерских дисциплина (математика, хемија, физика, механика),
- група предмета из машинства, енергетике, грађевине, архитектуре, технологије, менаџмента
- група предмета са уско стручном оријентацијом ка решавању конкретних проблема у инжењерству управљања ризиком и заштите од пожара.

Сви предмети су једносеместрални и носе одговарајући број ЕСПБ бодова. Редослед извођења предмета у студијском програму је логичан след знања потребних за наредне предмете и стичу се у претходно реализованим предметима.

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 део курикулума Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара је стручна пракса и практичан рад у трајању од 120 часова, која се реализује у одговарајућим научноистраживачким установама, у организацијама за обављање иновационе активности, у организацијама за пружање инфраструктурне подршке иновационој делатности, у привредним и индустријским системима и јавним установама.

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

Пре одбране самог рада кандидат полаже теоријско-методолошке основе код ментора рада.

Конечна оцена завршног 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.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Редни број	Студијски програм/Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова наставе
1,	Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	1	240-244	183-194

### Изборност и класификација предмета

Основне академске студије									
Озн	Назив	Укупно ЕСПБ	Број изб. ЕСПБ	% Изб. (>= 20%)	% АО (око 15%)	% ТМ (око 20%)	% НС (око 35%)	% СА (око 30%)	% СС (око 0%)
ZP0	Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара								
ZP0	Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	240,00	77,00	32,08	15,05	15,59	29,03	40,32	0,00

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**  
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ **Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара**

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: **Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара**

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	URZP56	Основе управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	1	СА	О	4	4	0	0	7
2	Z104	Математика 1	1	АО	О	3	3	0	0	6
3	Z102	Техничка хемија	1	АО	О	2	0	2	0	4
4	M101	Техничка физика	1	АО	О	2	0	2	0	4
5	URZP0	Изборни предмет 1 ( бира се 1 од 2 )	1		ИБ	2	2	0	0	6
		I121 Принципи економије	1	АО	И	2	2	0	0	6
		I201 Предузетништво	1	АО	И	2	2	0	0	6
6	Z106	Математика 2	2	АО	О	3	3	0	0	6
7	Z109	Хемијски принципи у инжењерству заштите животне средине	2	НС	О	3	0	3	0	8
8	URZP11	Основе информационих технологија	2	АО	О	1	1	2	0	4
9	URZP24	Основе пројектовања и израде техничке документације	2	ТМ	О	4	3	0	0	8
10	A202	Конструкције, материјали и грађење	2	НС	О	4	2	0	0	7
Укупно часова активне наставе:						55				
									Укупно ЕСПБ:	60

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ      Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм:                      Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ДРУГА ГОДИНА										
11	I087	Електротехника у индустријском инжењерству	3	НС	О	2	2	0	0	6
12	ZR305	Опасности и штетности на радном месту и у радној околини	3	НС	О	2	2	0	0	4
13	Z203	Статистичке методе	3	ТМ	О	2	2	1	0	6
14	Z204А	Мониторинг животне средине	3	СА	О	3	3	0	0	6
15	URZP38	Одабрана поглавља из психологије	3	НС	О	2	2	0	0	4
16	Z0I01А	Изборна позиција 1 ( бира се 1 од 3 )	3		ИБ	2-3	0	0	0	2-3
		EJ01Z    Енглески језик - основни	3	АО	И	2	0	0	0	2
		NJ01Z    Немачки језик - основни	3	АО	И	2	0	0	0	2
		GG105    Социологија рада	3	АО	И	3	0	0	0	3
17	URZP57	Природни хазарди	4	НС	О	3	2	0	0	6
18	URZP21	Управљање ризиком и одрживи развој насеља	4	СА	О	3	3	0	0	7
19	URZP36	Ризици при манипулисању опасним материјама	4	НС	О	2	2	0	0	4
20	URZP23	Примењене информационе технологије	4	ТМ	О	4	0	4	0	8
21	Z207А	Машинство у заштити	4	СА	О	3	1	3	0	7
Укупно часова активне наставе:						55-56				
									Укупно ЕСПБ:	60-61



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм:                      Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ТРЕЋА ГОДИНА										
22	URZP31	Основи термодинамике са преносом топлоте	5	НС	О	2	2	0	0	5
23	URZP33	Улога и значај превенције у смањењу ризика	5	НС	О	2	2	0	0	5
24	URZP35	Моделовање и симулација у управљању ризиком	5	ТМ	О	4	0	3	0	7
25	Z511P	Институционални оквири управљања ризицима	5	СА	О	3	2	2	0	6
26	URZP1	Изборни предмет 2 ( бира се 1 од 2 )	5		ИБ	3	3	0	0	7
	URZP48	Основе климатологије и хидрологије	5	НС	И	3	3	0	0	7
	URZP61	Основи теорије процеса горења	5	НС	И	3	3	0	0	7
27	URZP22	Аспекти безбедности у изграђеном окружењу	6	СА	О	3	3	0	0	6
28	URZP32	Системи за детекцију, дојаву и упозорење	6	НС	О	2	2	0	0	5
29	ZW2A	Изборна позиција 2 ( бира се 1 од 3 )	6		ИБ	2	0-2	0	0	2-5
	EJ02L	Енглески језик - нижи средњи	6	АО	И	2	0	0	0	2
	NJ02L	Немачки језик - нижи средњи	6	АО	И	2	0	0	0	2
	I323	Систем управљања заштитом животне средине	6	АО	И	2	2	0	0	5
30	URZP2	Изборни предмет 3 ( бира се 1 од 2 )	6		ИБ	3	3	0	0	7
	URZP41	Катастрофе и здравствена безбедност	6	са	И	3	3	0	0	7
	URZP40	Стационарни системи за гашење пожара	6	са	И	3	3	0	0	7
31	URZP3	Изборни предмет 4 ( бира се 1 од 2 )	6		ИБ	2	2	0-2	0	5
	URZP37	Основе геоинформатике	6	са	И	2	2	2	0	5
	URZP54	Уређаји у процесној индустрији	6	са	И	2	2	0	0	5
32	URZP4	Изборни предмет 5 ( бира се 1 од 2 )	6		ИБ	2	2	0	0	5
	Z421	Операциони менаџмент	6	СА	И	2	2	0	0	5
	I120	Принципи менаџмента	6	АО	И	2	2	0	0	5
Укупно часова активне наставе:						54-58				
									Укупно ЕСПБ:	60-63





**Акредитација студијског програма**  
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ **Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара**

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм: **Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара**

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	С	Тип	Статус	Активна настава			Остали часови	ЕСПБ	
						П	В	ДОН			
ЧЕТВРТА ГОДИНА											
33	URZP46	Елементи циклуса катастрофалних догађаја	7	СА	О	3	2	0	0	4	
34	Z401A	Пројектовање и планирање у заштити животне средине	7	СА	О	4	4	0	0	8	
35	URZP5	Изборни предмет 6 ( бира се 1 од 2 )	7		ИБ	3	1-2	0-2	0	5	
	ZP505	Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара	7	СА	И	3	2	0	0	5	
	URZP44	Примена геоинформационих технологија	7	са	И	3	1	2	0	5	
36	URZP6	Изборни предмет 7 ( бира се 1 од 2 )	7		ИБ	3	1-3	0-2	0	6	
	I920	Принципи осигурања	7	ТМ	И	3	3	0	0	6	
	URZP45	Мобилна опрема и средства за гашење пожара	7	са	И	3	1	2	0	6	
37	URZP7	Изборни предмет 8 ( бира се 1 од 2 )	7		ИБ	2	2	0	0	3	
	URZP58	Утицај земљотреса на грађевинске објекте	7	са	И	2	2	0	0	3	
	URZP59	Мере код одбране од поплава	7	са	И	2	2	0	0	3	
38	Z404	Стручна пракса	7	СА	О	0	0	0	4	3	
39	URZP60	Методe анализе ризика	8	СА	О	3	2	0	0	6	
40	URZP8	Изборни предмет 9 ( бира се 1 од 2 )	8		ИБ	2-3	2	0	0	5	
	URZP47	Управљања пожарним ризицима у индустрији	8	са	И	3	2	0	0	5	
	URZP49	Логистика у условима катастрофалних догађаја	8	са	И	2	2	0	0	5	
41	URZP9	Изборни предмет 10 ( бира се 1 од 2 )	8		ИБ	2	2-3	0	0	5	
	URZP51	Стратегија деловања при интервенцијама	8	са	И	2	2	0	0	5	
	ZP503	Планирање и пројектовање заштите од пожара	8	СА	И	2	3	0	0	5	
42	Z408	Дипломски рад	8	СА	О	0	0	0	10	15	
Укупно часова активне наставе:						41-44					
									Укупно ЕСПБ:	60	



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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Основне академске студије

Спецификација предмета





**Акредитација студијског програма**  
ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Основе управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара</b>				
Ознака предмета: URZP56						
Број ЕСПБ: 7						
Наставник:		Ћосић И. Ђорђе				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	4	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Упознавање студената са основним принципима управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања из области управљања ризиком од катастрофалних догађаја.						
3. Садржај/структура предмета: Катастрофални догађаји и пожари кроз историју Историјат управљања ризиком од пожара и догађаја са катастрофалним последицама Терминологија и дефиниције Увод у функције ризика и њене основне компоненте Упознавање са циклусом управљања ризиком од догађаја са катастрофалним последицама Увод у институционалне и законодавне оквире управљања ризиком пожара и догађаја са катастрофалним последицама Осигурање и управљање ризиком од пожара и догађаја са катастрофалним последицама Улога информационе и комуникационе технологије у управљању ризиком од пожара и догађаја са катастрофалним последицама						
4. Методе извођења наставе: Предавање, аудиторне и рачунарске вежбе, консултације						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Damon P. Coppola	Introduction to International Disaster Management		Elsevier	2007	
2,	James G. Quintiere	Fundamentals of Fire Phenomena		John Wiley & Sons Ltd, England	2006	
3,	Bernard Henry	Fire		Johan Baker Publishers	1968	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Математика 1</b>					
Ознака предмета: Z104							
Број ЕСПБ: 6							
Наставник: Николић М. Александар							
Статус предмета: О							
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	3	0	0	0			
Предмети предуслови		Нема					
1. Образовни циљ:							
Усвајање основних знања из више математике и оспособљавање студената да стечена знања примене у другим општим и стручним предметима. Развијање способности логичког мишљења, анализирања података и закључивања на основу резултата анализе података.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Основна знања из више математике. Оспособљеност студената за самостално коришћење стеченог математичког знања у стручним предметима. Развијени апстрактно и логичко мишљење и способност закључивања на основу анализе података.							
3. Садржај/структура предмета:							
Комплексни бројеви. Вектори, скаларни и векторски производ, примена у механици. Аналитичка геометрија у простору, права, раван и међусобни односи. Детерминанте и системи линеарних једначина. Методе решавања система линеарних једначина. Матрице и примена у решавању система линеарних једначина. Полиноми и рационалне функције. Безутов став. Бројни низови.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавања и вежбе. Колоквијуми током семестра, испит (задачи и тест из теорије) на крају семестра. Предавања се изводе комбиновано. На предавањима се излаже теоретски део градива праћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На вежбама, која прате предавања, раде се карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво са предавања. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса у облику колоквијума. У току наставног процеса се дају и домаћи задаци које студенти могу да решавају самостално или по групама.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	50.00
Колоквијум		Да	30.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Невенка Ацић	Математика за Архитектонски одсек и сродне струке		ФТН	2006		
2,	Јованка Никић, Лидија Чомић	Математика један, део 1		ФТН	2005		
3,	Невенка Ацић	Збирка решених задатака из математике за Архитектонски одсек		ФТН	1998		
4,	Татјана Грбић	Збирка решених задатака из Математике 1		ФТН	2001		



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Техничка хемија</b>					
Ознака предмета: Z102						
Број ЕСПБ: 4						
Наставници:	Радонић Р. Јелена, Турк Секулић М. Маја					
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Увођење студената у основне принципе и законитости хемијских деловања.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања из области опште, неорганске и органске хемије омогућују разумевање свих процеса и феномена хемијских реакција која се јављају у области инжењерских наука.						
3. Садржај/структура предмета: Мол, моларна маса. Апсолутна маса атома и молекула. Моларна запремина. Једначина идеалног гасног стања. Хемијска реакција, стехиометрија. Класификација елемената и ПСЕ. Основни хемијски закони. Структура чистих супстанци. Структура атома. Атомски енергетски нивои. Периодичност особина елемената у ПСЕ. Структура молекула. Хемијска веза. Типови међумолекулских интеракција. Хемијски симболи, формуле и једначине. Називи једињења. Дисперзни системи. Раствори. Типови и карактеризација неорганских једињења. Оксидо – редукција. Брзина хемијске реакције. Катализатори. Хемијска равнотежа. Корозија. Корозиони процеси и заштита од корозије...						
4. Методе извођења наставе: Предавања. Лабораторијске и рачунске вежбе. Консултације – индивидуалне и заједничке. Током семестра студенти полажу два колоквијума. Колоквијуми су облик провере знања на предмету, састоје се од рачунског и теоријског дела и полажу се писмено. Током семестра студенти су обавезни да присуствују предавањима, рачунским и лабораторијским вежбама, као и да колоквирају одређен број експерименталних вежби. Након успешно реализованих предиспитних обавеза, студенти излазе на писмени (рачунски) и усмени (теоријски) део завршног испита. Током семестра студентима је омогућено да кроз дефинисане модуле квартално полажу делове завршног испита (Модул I и Модул II).						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Колоквијум Колоквијум Усмени део испита	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	3.00		Не	30.00
Сложени облици вежби		Да	4.00		Не	30.00
				Да	10.00	
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	М. Војиновић Милорадов ет ал.	Интерна скрипта из хемије за студенте ФТН		Факултет техничких наука, Нови Сад	2006	
2,	М. Војиновић Милорадов, Ј. Фишл, М. Прица	Практикум са упутствима за вежбе из предмета ХЕМИЈА		Факултет техничких наука, Нови Сад	2006	
3,	Snoeyink, D. Jeniuns	WATER CHEMISTRY		John Wiley & Sons, New York	1980	
4,	И. Филиповић, С. Липановић	ОПЋА И АНОРГАНСКА ХЕМИЈА, I и II (одабрана поглавља)		Школска књига, Загреб	1991	
5,	R. M. Harrison, S. J. de Mora	Introductory Chemistry for the Environmental Sciences		Cambridge University Press	1991	
6,	G.W. Van Loon, S.J. Duffy	Environmental Chemistry - A global perspective		Oxford university press	2005	
7,	В.Н. Његован	Основи хемије		Универзитет у Београду	1962	
8,	Зорка Ђукин	Хемија у машинству		Универзитет у Новом Саду	1971	
9,	Нада Перишић Јањић	Општа хемија		Наука, Београд	1997	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Техничка физика</b>				
Ознака предмета: M101					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:	Ђурић Г. Миролуб, Козмидис-Петровић Ф. Ана, Лончаревић М. Ивана				
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	2	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ: Стицање основних знања из техничке физике					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Основна знања из техничке физике					
3. Садржај/структура предмета: Фундаменталне силе и закони одржања. Специјална теорија релативности. Основе електростатике. Електрично поље и потенцијал. Проводници и диелектрици у електричном пољу. Електричне струје. Једносмерне струје, отпор. Савремена теорија електропроводљивости. Полупроводници. Електромагнетизам. Магнетно поље струје. Електромагнетна индукција. Енергија магнетног поља. Наизменичне струје. Магнетно поље у материјалима. Дијамагнетизам, парамагнетизам, феромагнетизам. Таласно кретање и акустика. Таласна једначина. Доплеров ефекат. Јачина и ниво јачине звука. Апсорпција звука. Ултразвук. Оптика. Основни закони геометријске оптике. Регуларна рефлексija. Дифузна рефлексija. Индекс преламања. Дисперсија. Оптички инструменти. Таласна оптика. Поларизација. Дифракција светлости и дифракција X зрака. Боје. Дуализам светлости. Топотно зрачење. Црно тело и Планков закон. Фотоефекат. Стимулисана емисија. Ласери. Физичке основе нуклеарне технике. Радиоактивни распада. Нуклеарни реактори. Акцелератори честица.					
4. Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске, рачунске вежбе, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци	
Присуство на предавањима		Да	10.00	и теорија	
				Обавезна	Поена
				Да	70.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ана Петровић	Основи примењене физике		Универзитет у Новом Саду Факултет Техничких Наука	2007



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Принципи економије</b>			
Ознака предмета: I121					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:		Лошонц Н. Алпар			
Статус предмета:		И			
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:					
Најбитнији образовни циљ је да предмет оспособи студента за прилагођавање према захтевима нових друштвених и економских процеса. Студент, будући инжењер, стиче економско знање које је неопходно да успешно реализује своје циљеве (у оквиру различитих облика фирми) у току транзицијског и после-транзицијског периода у Србији. <u>Образовни циљ се сагледа и у томе да будући инжењер може комбиновати техничке и економске димензије свога рада.</u>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
СТИЦАЊЕ ЕКОНОМСКОГ ЗНАЊА ПРАКТИЧНОГ КАРАКТЕРА КОЈЕ ОМОГУЋАВА БУДУЋЕМ ИНЖЕЊЕРУ ДА ПРИМЕНИ ЕКОНОМСКЕ КАТЕГОРИЈЕ НА СВЕ ОБЛАСТИ ГДЕ СЕ ЈАВЉАЈУ РЕЛЕВАНТНИ ПРОБЛЕМИ И ДА УСКЛАДИ ТЕХНИЧКЕ И ДРУГЕ ПРОЦЕСЕ СА ЕКОНОМСКИМ ЗАХТЕВИМА И СА ЗАХТЕВИМА ГРАЂЕНЕ СРЕДИНЕ. ПОЗИТИВНИ ИСХОД ОБРАЗОВАЊА СЕ ОГЛЕДА У РАЗВИЈАЊУ СПОСОБНОСТИ УВИДА У ИСПРЕПЛЕТНОСТ ЕКОНОМСКИХ АСПЕКТА ИНЖЕЊЕРСКОГ РАДА.					
3. Садржај/структура предмета:					
Односи понуде и тражње. Трошкови и облици трошкова. Структура тржишта. Елементи третирања монополистичких структура. Облици цена, и принципи образовања цена. Профит. Технологија у економској перспективи. Технологија и иновација. Анализа економских аспеката хијерархије у предузећу. Облици фирме. Менаџер као креатор очекивања у фирми у светлу синтезе економских и техничких критеријума. Трансакциони трошкови у фирми. Економика идиосинкразије. Трансакциони трошкови и иновативност у фирми. Економски аспекти иновација у фирми.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи на основу комбинације релевантних теоријских и практичних знања. С тим што се много већа пажња посвећује апликативним-техничким аспектима економисања, што подразумева коришћење конкретних економских примера, затим анализу одређених селективно изабраних случајева из светске и домаће економије. Нагласак је на томе да студенти добијају увид у тенденције и у законитости тржишне економије и да могу развити одговарајућа знања и афирмисати умешност у погледу економисања.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	40.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	10.00	Да	50.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	К. Јосифидис, А. Лошонц	Принципи економије		Stylos	2004
2,	Perez, Carlota	Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages		Cheltenham, Elgar	2002
3,	Prencipe, Andrea	The Business of Systems Integration		Oxford: Oxford University Press	2005
4,	Carlota Perez	Paradigm Shifts and Socio-Institutional Change, Economic Development and Inequality		Edward Elgar, Cheltenham, UK	2004



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Предузетништво</b>				
Ознака предмета: I201						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Морача Д. Слободан						
Статус предмета:		И				
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,	I121	Принципи економије			Да	Не
1. Образовни циљ:						
Предмет Предузетништво намењен је разумевању значаја и улоге предузетника у савременом економском развоју и савладавању основних знања у покретању и вођењу сопственог бизниса.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студент ће бити оспособљен за самосталну процену пословних шанси, њихову тржишну валоризацију, процену сопствених предузетничких способности, разумевање предузетничких стратегија, као и моделирање пословног плана, чиме се остварују предуслови за успешно покретање сопственог предузетничког подухвата и његово вођење у условима тржишне структуре.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава - Савремени свет предузетништва (предузетничка револуција, предузетништво-развојни концепт, интерно предузетништво), Предузетничке перспективе (разумевање појединачних предузетничких перспектива, развој креативности и разумевање иновативности), Иницијализација предузетничког подухвата (процена и оцена пословних шанси, Организационо структурирање предузетничког подухвата, Законски механизми заштите, Финансирање предузетничког подухвата, Моделирање пословног плана (анализа окружења-припреме за предузетнички подухват, анализа тржишта, финансијске пројекције предузетничког подухвата, моделирање интегралног пословног плана), Раст и развој предузетничког подухвата (стратегијско планирање предузетничког подухвата, управљање растом и развојем, глобалне могућности за развој предузетништва), Савремени изазови предузетништва (континуирани изазови предузетника, управљање подухватом-сукцесија и континуитет, перспективе породичног бизниса). Практична настава - вежбе на практичним примерима из домена иницијализације и управљања предузетничким подухватом - презентација пројеката, семинарских и приступних радова, решавање студија случаја.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање, вежба, освежавање градива (краћи репетиторијум), консултације, разматрање конкретних проблема из области предузетништва, као и презентације пројеката и семинарских радова.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита		Да 40.00
Колоквијум		Да	20.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Др Ненад Пенезић	Предузетништво - процес, принципи пракса (радни материјал)		Факултет техничких наука	2007	
2,	Др Ненад Пенезић	Управљање развојем малих предузећа		Задужбина Андрејевић, Београд	1998	
3,	Henry Rwigyema, Robert Venter	Advanced Entrepreneurship		Oxford University Press, Oxford, UK	2004	





## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Математика 2</b>						
Ознака предмета: Z106								
Број ЕСПБ: 6								
Наставник: Николић М. Александар								
Статус предмета: О								
Број часова активне наставе(недељно)								
Предавања:		Вежбе:		Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3		3		0		0	0	
Предмети предуслови								
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета				Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	Z104	Математика 1				Да	Не	
1. Образовни циљ:								
Усвајање основних знања из више математике и оспособљавање студената за апстрактно мишљење и примену стечених знања у другим општим и стручним предметима. Развијање технике рачунања која се користи у практичним проблемима, пројектима и стручним предметима.								
2. Исходи образовања (Стечена знања):								
Стечена знања користи у даљем образовању и у стручним предметима прави и решава математичке моделе користећи стечено математичко знање. Оспособљеност студената за логичко мишљење и закључивање на основу резултата анализе података.								
3. Садржај/структура предмета:								
Реалне функције једне променљиве. Граничне вредности функција. Испитивање и анализа тока функције и цртање њеног графика. Реалне функције више променљивих. Парцијални изводи, тотални диференцијал. Диференцијални рачун. Примена извода функција. Интегрални рачун. Примена интегралног рачуна. Диференцијалне једначине првог реда. Диференцијалне једначине вишег реда. Увод у теорију редова.								
4. Методе извођења наставе:								
Предавања и вежбе. Колоквијуми током семестра, испит (задачи и тест из теорије) на крају семестра. Предавања се изводе комбиновано. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На вежбама, која прате предавања, раде се карактеристични задачи и продубљује се изложено градиво са предавања. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса у облику колоквијума. Током наставног процеса студенти добијају домаће задатке које решавају самостално или по групама.								
Оцена знања (максимални број поена 100)								
Предиспитне обавезе			Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Домаћи задатак			Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задачи и теорија		Да	50.00
Колоквијум			Да	30.00				
Присуство на предавањима			Да	5.00				
Присуство на вежбама			Да	5.00				
Литература								
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач	Година		
1,	Невенка Аџић	Математика за Архитектонски одсек и сродне струке			ФТН	2006		
2,	Јованка Никић, Лидија Чомић	Математика један, део 1			ФТН	2005		
3,	Ирена Чомић, Александар Николић	Диференцијалне једначине			ФТН	2005		
4,	Невенка Аџић	Збирка решених задатака из математике за Архитектонски одсек			ФТН	1998		

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ      Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Хемијски принципи у инжењерству заштите животне средине</b>				
Ознака предмета: Z109						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:		Поповић - Мира, Радонић Р. Јелена, Турк Секулић М. Маја				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	0	3	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	Z102	Техничка хемија			Да	Да
1. Образовни циљ:						
Увођење студената Инжењерства заштите животне средине у основне принципе и законитости хемије заштите животне средине.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
СТИЦАЊЕ основних знања из области фундаменталних хемијских принципа омогућује боље разумевање великог броја хемијских процеса и феномена реаговања значајних за област Инжењерства заштите животне средине.						
3. Садржај/структура предмета:						
Неутрализација и хидролиза. Јонски производ воде и рН вредност. Индикатори. Енергетске промене при хемијским реакцијама. Појмови који се користе у хемијској термодинамици. Унутрашња енергија, енталпија и топлота хемијске реакције. Термохемијски прорачуни. Хесов закон, ентропија, Гибсова енергија. Егзотермне и ендотермне хемијске реакције. Основне класе органских једињења. Органски полутанти. Координациона једињења. Структура органских једињења – градител комплекс, лиганди, координациони број. Равнотеже у растворима комплексних једињења. Хемијске везе у комплексним једињењима. Атомски комплекси. Основни принципи аналитичке хемије. Квалитативна и квантитативна хемијска анализа. Комплетна, елементарна, парцијална и специјализована хемијска анализа. Критеријуми при селекцији адекватне аналитичке технике. Циклуси – кружење угљеника, азота, фосфора и сумпора у природи. Фотохемија. Спектроскопија. Подручја и врсте спектроскопија. Природа електромагнетног зрачења. Основно/побуђено стање система. Атомски / молекулски спектри. Интензитет спектралних линија. Беер - Ламбертов закон. Основни параметри воде. Отпадна вода. Хемијска анализа воде. Хемијски процеси пречишћавања отпадних вода. Основне групе опасних и штетних материја у отпадним водама хемијске индустрије. Састав и звори загађења ваздуха. Основни принципи спречавања и умањења штетног хемијског деловања на животну средину. Принципи за дефинисање граница доза. Савремене методе испитивања загађености ваздуха. Поступци за пречишћавање ваздуха.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Лабораторијске и рачунске вежбе. Консултације – индивидуалне и заједничке. Током семестра студенти полажу два колоквијума. Колоквијуми су облик провере знања на предмету, састоје се од рачунског и теоријског дела и полажу се писмено. Током семестра студенти су обавезни да присуствују предавањима, рачунским и лабораторијским вежбама, као и да колоквирају одређен број експерименталних вежби. Након успешно реализованих обавеза, студенти излазе на писмени (рачунски) и усмени (теоријски) део завршног испита. Током семестра студентима је омогућено да кроз дефинисане модуле квартално полажу делове завршног испита (Модул I и Модул II).						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна      Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да      60.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00	Колоквијум		Не      30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум		Не      30.00
				Усмени део испита		Да      10.00
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	М.Војиновић-Милорадов ет ал	РАДНА СВЕСКА, Практикум са упутствима за вежбе из предмета Хемијски принципи у ЗЖС		Факултет техничких наука, Нови Сад	2007	
2,	V.I. Snoeynk, D. Jeniuns	Water Chemistry		John Wiley & Sons, New York	1980	
3,	Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић	Стања и процеси у животној средини		Факултет за физичку хемију, Београд	1995	
4,	R. M. Harrison, S. J. de Mora	Introductory Chemistry for the Environmental Sciences		Cambridge University Press	1991	
5,	В.Н.Његован	Основи хемије		Београд	1962	



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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
6,	З. Ђукин	Хемија у машинству	Научна књига, Београд	1971
7,	Драгојевић ет ал.	Општа хемија	Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду	1999
8,	Р. Вукићевић, А. Дражић, З. Вујовић	Органска хемија	Београд	2003



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Основе информационаих технологија</b>				
Ознака предмета: URZP11						
Број ЕСПБ: 4						
Наставник: Купусинац Д. Александар						
Статус предмета: О						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
1	1	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Упознавање са основним ентитетима и функцијама информационаих технологија.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Исход предмета је стечено примењено знање из основа информационаих технологија.						
3. Садржај/структура предмета: Математичка основа ИТ-а - бројни системи, логичке операције. Хардвер - кратка историја персоналног рачунара, типови рачунара, компоненте рачунара (које су, како раде, избор компоненти, перформансе компоненти и утицај на систем, основни проблеми и отклањање), периферни уређаји (монитор, миш, штампач, скенер, непрекидно напајање). Софтвер – ОС функција, типови (комерцијални, отвореног кода), избор одговарајућег ОС-а, верзије-ажурирање, основни проблеми и отклањање. Софтвер – Апликациони софтвер типови АС-а (комерцијални, отвореног кода), избор АС-а( верзије, ауторска права, лиценцирање), примери АС-а (едитори текста, процесори текста, спрегнуте табеле, презентације, гугле мапс/еартх), развојна окружења (фазе развоја софтвера, хтмл, јава скрипт, кмл/кмз), ГУИ/терминал схел, типови корисника (улога крајњег корисника, администратор, програмер). Комуникације - ЛАН/ВАН, интранет/интернет, сервиси (маил, хттп, фтп, цхат, друштвене мреже). Он лине ресурси – Индексери, библиотеке, извори просторних података.						
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, предметни задаци, тестови, консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни (пројектни) задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00
Тест		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Марија Станчу, Срђан Попов	Основи рачунарства - практикум		Факултет техничких наука, Нови Сад	2002	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Основе пројектовања и израде техничке документације</b>				
Ознака предмета: URZP24						
Број ЕСПБ: 8						
Наставник: Јакшић Д. Жељко						
Статус предмета: О						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Упознавање са основним принципима представљања и визуелизације простора у техници, стицање техничке писмености, оспособљавање за разумевање и читање пројектно- техничке документације и израду једноставних техничких скица.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена теоријска и примењена знања о техничкој визуелизацији простора и елемената у изради техничке документације и пројектовању.						
3. Садржај/структура предмета:						
Основни појмови у техничком цртању; размера, врсте пројектне документације, нацртна геометрија као основ за израду техничких цртежа. Тачка. Пројекције тачке на једну, две и три равни, квадранти и октанти. Пројекције праве и дужи. Раван. Трагови равни. Раван дата правама које се секу. Ортогонална пројекција тела. Ротација. Ротација дужи. Права величина дужи ротацијом. Трансформација: тачка, дуж, раван, тело, права величина дужи, троугла. Техничко цртање: размера, линије, формат техничког цртежа. Котирање. Начин котирања. Котни знаци. Втрсе техничке документације за изградњу објеката. Садржај и карактеристике, стандарди и ознаке у техничким цртежима у архитектонским и грађевинским пројектима. Представљање простора у размери, основе, пресеци, изгледи објеката. Пројекти водовода и канализације. Садржај и карактеристике, стандарди и ознаке у техничким цртежима електро пројектне документације. Пројекти јаке и слабе струје. Шеме и ознаке. Садржај и карактеристике, стандарди и ознаке у техничким цртежима машинских пројеката. Пројекти грејања, климатизације, вентилације, хидрантске инсталације, стабилни системи за гашење пожара, шеме и ознаке. Представљање технолошких процеса. Шеме и ознаке.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање, графичке вежбе, консултације						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Анагности, П.	Нацртна геометрија		Научна књига, Београд	1990	
2,	Довниковић, Л.	Нацртна геометрија		Универзитет у Новом Саду	1994	
3,	-	Прописи, правилници, стандарди, нормативи		-	-	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Конструкције, материјали и грађење</b>				
Ознака предмета: A202					
Број ЕСПБ: 7					
Наставници:					
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе (недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
4	2	0	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Кроз проучавање битних својстава неопходних за адекватну примену материјала, конструкција и начина грађења у архитектури третира се њихово јединство. Стицање знања о структури, основним својствима грађевинских материјала, дефиницијама и поступцима добијања, и примени термоизолационих материјала, полимера и пластичних маса, боја и лакова.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност синтезног схватања материјала за грађење, различитих конструктивних система и метода грађења при решавању различитих задатака пројектовања и грађења архитектонских објеката.					
3. Садржај/структура предмета:					
Елементи грађевинског објекта (носећа конструкција, преграде, омотач, инсталације. Спољне и унутрашње силе и услови равнотеже. Елементи носеће конструкције - конструктивног система. Везе и ослонци. Линијски елементи конструкције (стубови, греде, лукови, решетке, рамови). Површински елементи конструкције (плоче, зидови, сводови, љуске). Темељи објеката (плитки и дубоки темељи). Врсте и избор конструктивног система у зависности од употребљеног материјала за грађење и начина грађења (масивни, скелетни и мешовити). Дејства и оптерећења грађевинских објеката (стално, корисно, дејство тла, ветар, снег, земљотрес). Армиранобетонске конструкције. Зидане конструкције. Металне конструкције. Дрвене конструкције. Подела конструкција према начину грађења и технике грађења монолитних, монтажних и монтажно-монолитних конструкција. Грађевински материјали (историјат, дефиниције, подела). Врсте испитивања грађевинских материјала. Структура и састав материјала. Основна својства грађевинских материјала (општа и специфична својства, физичка, физичко-механичка, конструкциона и технолошка својства. Преношење топлоте кроз елементе грађевинских објеката и прорачун топлотних губитака. Термотехничка својства грађевинских материјала. Дифузија водене паре. Понашање материјала у односу на воду и влагу. Термоизолациони материјали. Полимери и пластичне масе. Премази за антикорозиону заштиту. Боје.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, аудиторне и лабораторјске вежбе и консултације. Делови градива се могу полагати преко два колоквијума. Испит је усмени и завршни.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
				Обавезна Поена	
Домаћи задатак		Да	5.00	Усмени део испита Да 70.00	
Домаћи задатак		Да	5.00		
Домаћи задатак		Да	5.00		
Домаћи задатак		Да	5.00		
Колоквијум		Не	20.00		
Колоквијум		Не	20.00		
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	0.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Властимир Радоњанин, Мирјана Малешев	Конструкције, материјали и грађење - текстови предавања		аутори	2007



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Електротехника у индустријском инжењерству</b>			
Ознака предмета: 1087					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник: Пекарић-Нађ М. Неда					
Статус предмета: О					
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 је да студенти науче терминологију и основне законе Електротехнике и оспособе за решавање електричних кола временски константних струја и временски променљивих струја.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти који успешно савладају градиво на предмету знаће да реше једноставна електрична кола временски константне струје, да реше једноставна електрична кола са простопериодичним струјама, да израчунају тренутну, активну, реактивну и највећу снагу у мрежама. Након успешно савладаног материјала из предмета Електротехника за Индустријско Инжењерство, студенти ће бити у стању да самостално решавају једноставније електротехничке проблеме, да успешно комуницирају са колегама из струке и да буду успешан део мултидисциплинарног тима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Проводници. Изолатори. Струја. Напон. Извори временски константне струје. Потрошачи. Отпорници. Калемови. Кондензатори. Омов закон. Џулов закон. Снага отпорника. Енергија калема и кондензатора. Проста кола. Временски константне струје. Кирхофови закони. Максимална снага. Мреже са простопериодичним струјама. Генератори. Потрошачи. Импедансе. Комплексна снага. Поправка фактора снаге. Трофазни генератор. Трофазни потрошачи. Звезда. Троугао потрошача. Трофазни мотори. Трансформатори. Диоде. Исправљачка кола.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи у виду предавања, уз повремене видео презентације. У настави се примењује индуктивни метод. На основу низа малих примера, стиче се знање које временом прераста у инжењерску интуицију. Студенти ће урадити по једну лабораторијску вежбу из ВКС и простопериодичних струја.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	35.00	Теоријски део испита	
Колоквијум		Да	25.00		
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Giorgio Rizzoni	Principles and applications of electrical engineering		McGraw Hill	2006
2,	Н Пекарић Нађ, М Милутинов	Електротехника за Индустријско Инжењерство		аутори	2007



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Опасности и штетности на радном месту и у радној околини</b>			
Ознака предмета: ZR305					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Крњетин С. Слободан, Станивуковић Д. Драгутин			
Статус предмета:		О			
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:					
<p>Циљ предмета је упознавање студената са врстама и карактеристикама опасности и штетности на радном месту и у радној околини које настају у току припреме, извршења и завршетка процеса рада у производној / услужној организацији са аспекта безбедности и здравља учесника у процесима и свих других стејхолдера. Студенти се оспособљавају да идентификују основне процесе у организационим јединицама предузећа, утврде основне карактеристике датих процеса са аспекта организације рада, радног процеса, средстава рада, сировина и материјала који се користе и да препознају опасности и штетности карактеристичне за дате процесе.</p> <p>Један од основних циљева је систематизација и обједињавање претходно стечених знања о опасностима и штетностима, стицање нових знања и подизање нивоа свести о директној повезаности опасности и штетности на радном месту и радној околини са обезбеђењем континуалног извршења процеса и висином директних индиректних трошкова предузећа.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
<p>Студент ће бити спреман да идентификује процесе у производним и услужним организацијама, да препозна и схвати значај тих процеса са аспекта заштите здравља и безбедности на раду и да препозна и изврши селекцију опасности и штетности како би се створили услови за извршење процене ризика и успостављање система управљања заштитом здравља и безбедношћу на раду. Кроз предавања, лабораторијске вежбе и практичан рад студенти стичу знање о карактеристикама процеса, опасностима и штетностима на радном месту и радној околини као и значају њиховог утврђивања за обезбеђење здравијег и безбеднијег радног окружења, континуалног извођења процеса рада и снижавања директних и индиректних трошкова.</p>					
3. Садржај/структура предмета:					
<p>Врсте и карактеристике процеса рада у производним и услужним организацијама; Људски ресурси као носоици процес рада; Идентификација основних токова у организацији; Радно место, радно окружење и услови рада; Препознавање и утврђивање опасности и штетности на радном месту и у радној околини; Врсте и карактеристике штетности и опасности у процесима рада; Механичке опасности, које се појављују коришћењем опреме за рад ; Опасности које се појављују у вези са карактеристикама радног места; Опасности које се појављују коришћењем електричне енергије; Штетности које настају или се појављују у процесу рада; Штетности које проистичу из психичких и психофизиолошких напора; Штетности везане за организацију рада; Штетности које проузрокују друга лица; Рад са животињама; Рад у специјалним условима.</p>					
4. Методе извођења наставе:					
<p>Предавање, аудиторене вежбе, лабораторијске вежбе и консултације. Метод извођења наставе базиран је мултимедијалним предавањима и вежбама. На предавањима се дају оквири проблема и анализирају чињенице и теоријски прилази, а на вежбама се настава обавља у интерактивној форми и кроз практичан рад у облику лабораторијских вежби. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Метод извођења наставе подразумева да се најмање четрдесет процената времена посвети активном учешћу студената, што подразумева рад у лабораторији и посете производним и услужним организацијама. Писмени део испита може се полагати кроз форму два колоквијума, а услов за полагање усменог дела испита јесте урађен семинарски рад.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	20.00	Усмени део испита	
Колоквијум		Да	20.00		
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,	Paul A. Erickson	Practical Guide to Occupational Health and Safety		Academic Press, Elsevier Science, USA	1996
2,	Драгутин Станивуковић, Морача Слободан, Вулановић Срђан	Скрипта: Опасности и штетности на радном месту и радној околини		ФТН, Машински факултет у Крагујевцу	Х
3,	Правилник	Правилник о начину и поступку процене ризика на радном месту и у радној околини		Сл. гласник РС, бр. 72/2006 и 84/2006 - испр.	2006





Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Статистичке методе</b>				
Ознака предмета: Z203						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Гилезан К. Силвиа, Грбић П. Татјана				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	1	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета		Мора се одслушати	Мора се положити	
1,	Z104	Математика 1		Да	Не	
2,	Z106	Математика 2		Да	Не	
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената на апстрактно мишљење и стицање основних знања из области Вероватноће и математичке статистике. Циљ предмета је да код студента развије посебан начин размишљања при проучавању масовних појава у области инжењерства заштите животне средине. Карактер предмета је апликативни, стога се даје значај знањима која могу појаснити квантитативни приступ проблемима из области студирања. Уз то студенти се оспособљавају за коришћење статистичког програма. Циљ је оспособити студенте да знају одабрати одговарајуће статистичке методе, израдити статистичку анализу и суштински је образложити. То знање је темељ за боље разумевање стручне литературе и за успешан напредак у студијама.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања студент треба да користи у даљем образовању и у стручним предметима прави и решава математичке моделе користећи се са знањима стеченим у овом предмету. Овладавањем теоријским садржајима из подручја вероватноће и математичке статистике која се изучавају у овом предмету те вештина израчунавања и тумачења израчунатих статистичких показатеља.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава: Вероватноћа: Аксиоме вероватноће. Условне вероватноће. Бајесова формула. Случајна променљива дискретног и непрекидног типа. Случајни вектор дискретног типа и заједничка расподела. Условне расподеле. Трансформација случајних променљивих. Математичко очекивање. Варијанса и стандардна девијација. Моменти. Коваријанса, коефицијент корелације. Условна очекивања. Закони великих бројева. Централне граничне теореме. Корелација и линеарна регресија. Узорачка расподела, средња вредност и дисперзија. Статистика: основни појмови. Популација, узорак. Статистика. Дескриптивна статистичка анализа (основни појмови, уређивање података, таблично и графичко приказивање података, анализа података методама дескриптивне статистике, програмска подршка за статистичку анализу). Оцене непознатих параметара (Тачкасте оцене: Метода момената и метода максималне веродостојности. Интервалне оцене). Параметарске и непараметарске хипотезе и тестови. Практична настава (вежбе): На вежбама се раде одговарајући примери са теоријске наставе којим се увежбава дато градиво а самим тим вежбе доприносе и разумевању датог градива.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања; Нумеричко рачунске вежбе, рачунарске вежбе. Консултације. Предавања се изводе комбиновано. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На вежбама, која прате предавања, раде се карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво са предавања. На рачунарским вежбама раде се помоћу статистичког програма обрада добијених података. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса у облику следећа 2 модула (први модул: Вероватноћа; други модул: Статистика. Да би студент могао полагати завршни испит, треба да уради рачунарске вежбе.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	2.00	Завршни испит - I део	Не	50.00
Присуство на вежбама		Да	3.00	Завршни испит - II део	Не	50.00
Сложени облици вежби		Да	15.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	М. Стојаковић	Математичка статистика		ФТН (Едиција техничке науке – уџбеници), Нови Сад	2000	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 05. - Курикулум

Литература				
Р.бр.	Аутор	Назив	Издавач	Година
2,	В.Јевремовић, Ј.Малишић	Статистичке методе у метеорологији и инжењерству	Савезни хидрометеоролошки завод, Београд	2002
3,	И.Ковачевић, М. Новковић	Математичке методе 4, - скрипта	неауторизована скрипта, Нови Сад	1999
4,	М. Новковић, Б.Родић, И.Ковачевић	Збирка решених задатака из вероватноће и статистике	ФТН ( Едиција техничке науке-учбеници), Нови Сад	2004
5,	С.Гилезан,Љ.Недовић,Т.Грбић,....	Збирка решених задатака из статистике	ФТН,Центар за математику и статистику, Нови Сад	2005



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Мониторинг животне средине</b>					
Ознака предмета: Z204A						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Вујић В. Горан						
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОСНОВНИМ ПРИНЦИПИМА ФУНКЦИОНИСАЊА МОНИТОРИНГ СИСТЕМА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, И ФИЗИЧКО-ХЕМИЈСКИХ ПРОЦЕСА У РАЗЛИЧИТИМ МЕДИЈИМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, РАДИ ТАЧНОГ УТВРЂИВАЊА РЕПРЕЗЕНТАТИВНИХ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>СТЕЧЕНА ЗНАЊА СТУДЕНТУ ЋЕ ОМОГУЋИТИ РАЗУМЕВАЊЕ СТАЊА У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ И РАЗУМЕВАЊЕ РЕЗУЛТАТА КОЈИ СЕ ДОБИЈАЈУ МОНИТОРИНГ СИСТЕМИМА, РАДИ УТВРЂИВАЊА УЗРОКА ЗАГАЂЕЊА.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА У ОБЛАСТИ МОНИТОРИНГА ВАЗДУХА, ВОДЕ, ОТПАДНЕ ВОДЕ И ОСТАЛИХ ДЕЛОВА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ. ОСОБИНЕ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХУ ВОДИ ... МОНИТОРИНГ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗАГАЂИВАЧА ЕМИСИЈА, МОНИТОРИНГ СТАНДАРДНИХ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO,) СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ, ЧАЋ, МОНИТОРИНГ ЕМИСИЈЕ МЕТАЛА, МОНИТОРИНГ СПЕЦИФИЧНИХ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА. МОНИТОРИНГ ИНДУСТРИЈСКИХ ЗАГАЂИВАЧА У СКЛОПУ ИМИСИЈЕ (АМБИЈЕНТАЛНИ ВАЗДУХ), ПРАЋЕЊЕ СТАНДАРДНИМ МЕТОДАМА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CO,) СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ, ЧАЋ, МОНИТОРИНГ ЕМИСИЈЕ МЕТАЛА. МОНИТОРИНГ СПЕЦИФИЧНИХ ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ИМИСИЈИ. СПЕЦИФИЧНОСТИ МОНИТОРИНГА ВАЗДУХА КОНТИНУАЛНИМ АУТОМАТСКИМ СТАНИЦАМА, МОНИТОРИНГ ВАЗДУХА У ПРОСТОРИЈИ. БИОИНДИКАТОРИ ЗА ИСПИТИВАЊЕ СТАЊА ЉУДСКОГ ЗДРАВЉА И УГРОЖЕНИСТИ ЕКОСИСТЕМА, БИОЛОШКИ ИНДИКАТОРУ У ПРОГРАМУ МОНИТОРИНГА ЖИВОТНЕС СРЕДИНЕ КВАЛИТАТИВНА АНАЛИЗА ПОДАТАКА У БИОМОНИТОРИНГУ НЕЈОНИЗУЈУЋЕ И ЈОНИЗУЈУЋЕ ЗРАЧЕЊЕ</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>Предавања, вежбе, консултације. Писмени део испита се може полагати кроз форму два колоквијума и то:И колоквијум: Законска регулатива Особине загађујућих материја Мониторинг индустријских загађивача емисија, мониторинг стандардних загађујућих материја II Мониторинг специфичних загађујућих материја у имисији. Специфичности мониторинга ваздуха континуалним аутоматским станицама и мониторинг ваздуха у просторији угроженисти екосистема, Биолошки индикатори за испитивање стања људског здравља и угроженисти екосистема, Биолошки индикатору у програму мониторинга животнес средине Квалитативна анализа података у биомониторингу Нејонизујуће и јонизујуће зрачење. Финални део испита је усмени. На испиту су положени колоквијуми или цео писмени испит елиминаторни. Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума, семинарског рада (рада и одбране) односно писменог и усменог дела.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Колоквијум		Да	12.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	13.00		Да	60.00
Присуство на предавањима		Да	2.00	Усмени део испита	Да	10.00
Присуство на вежбама		Да	3.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Nicholas P. Cheremisinoff, Ph.D., N&P Limited	Handbook of Air Pollution Prevention and Control		Elsevier Science (USA)	2002	
2,	Божо Далмација	Управљање квалитетом вода са аспекта Оквирне директиве ЕУ о водама		ПМФ Нови Сад, Департман за хемију, Мала књига	2003	
3,	М. В. Милорадов, Т. Стајић	Мониторинг животне средине - вежбе		Скрипта, интерна скрипта ФТН	2006	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Одабрана поглавља из психологије</b>				
Ознака предмета: URZP38						
Број ЕСПБ: 4						
Наставник: Печулија Д. Младен						
Статус предмета: О						
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:						
<p>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ПСИХОЛОГИЈЕ ОПАЖАЊА, МИШЉЕЊА, ЕМОЦИЈА, УЧЕЊА, ЛИЧНОСТИ, РЕАКЦИЈА ПОЈЕДИНАЦА У СТРЕСНИМ СИТУАЦИЈАМА, ПСИХОЛОГИЈЕ ГРУПЕ, ГРУПНИХ РЕАКЦИЈА У СТРЕСНИМ СИТУАЦИЈАМА, ТЕОРИЈСКО-МЕТОДОЛОШКО УПОЗНАВАЊЕ СА ПРОБЛЕМИМА СТРЕСА, МОГУЋНОСТ БОЉЕГ РАЗУМЕВАЊА ПОНАШАЊА ПОЈЕДИНАЦА И ГРУПЕ И РЕШАВАЊА ПРАКТИЧНИХ ПРОБЛЕМА У ПРЕВЕНЦИЈИ, КОНТРОЛИ И ПРЕВАЗИЛАЖЕЊУ СТРЕСА У СВИМ ВРСТАМА КРИЗНИХ СИТУАЦИЈА</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>СТЕЧЕНА ЗНАЊА КОРИСТИТИ ПРЕ СВЕГА У СВАКОДНЕВНОМ ПРОФЕСИОНАЛНОМ РАДУ, ТИМСКОМ РАДУ, СВИМ ВИДОВИМА КРИЗНИХ СИТУАЦИЈА КАО И У ДАЉЕМ СТРУЧНОМ УСАВРШАВАЊУ.</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>ПСИХОЛОГИЈА ОПАЖАЊА, ЕМОЦИЈЕ, УЧЕЊЕ, ТЕОРИЈЕ ЛИЧНОСТИ, ЛИЧНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И РЕАКЦИЈЕ У СТРЕСНИМ СИТУАЦИЈАМА, СТРЕС, ПСИХОЛОГИЈА ГРУПЕ, РЕАКЦИЈЕ ПОЈЕДИНАЦА НА СТРЕС, РЕАКЦИЈЕ ГРУПЕ НА СТРЕС, УПРАВЉАЊЕ СТРЕСОМ У КРИЗНИМ СИТУАЦИЈАМА</p>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, консултације						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита		70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Огњеновић, П., Шкорц, Б.	Наше намере и осећања: Увод у психологију мотивације и емоција		Гутембергова галаксија, Земун	2005	
2,	Михаиловић Д.,	Менаџерски стрес		ФОН, Београд	2008	
3,	Чизмић С.,	Људски фактор		Институт за психологију, Београд	2006	
4,	Радоњић С.	Психологија учења (књига прва)		Завод за уџбенике и наставна средства, Београд	1985	
5,	Поповић Б.	Буквар психологије личности		ДПС, Београд	2002	
6,	Чабаркапа М.	Човек и радна околина		Чигоја штампа, Београд	2008	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Енглески језик - основни</b>					
Ознака предмета: EJ01Z						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:	Богдановић Ж. Весна, Катић М. Марина, Личен С. Бранислава, Мировић Ђ. Ивана, Шафрањ Ф. Јелисавета					
Статус предмета:	И					
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:						
Овладавање основама енглеског језика: изговор енглеских гласова, усвајање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, савладавање основа енглеске морфологије и синтаксе. с						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у једноставнијим, свакодневним ситуацијама.						
3. Садржај/структура предмета:						
Употреба члана, именице (множина именица), придеви (врсте, присвојни придеви, поређење придева), заменице (личне и присвојне заменице), помоћни глаголи (be, do, have), модални глаголи. Употреба и грађење глаголских времена (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Past Simple, future forms). Упитни и одрични облик реченице. Вокабулар везан за свакодневне теме: упознавање, породица, слободно време, посао, храна и пиће, именовање и опис свакодневних предмета, опис људи и места и сл.						
4. Методе извођења наставе:						
Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Акцент је на комуникацији студената са наставником и међу собом и равномерном развијању свих језичких вештина.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	14.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Колоквијум		Да	14.00			
Присуство на предавањима		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	John and Liz Soars	New Headway Elementary		Oxford University Press	2002	
2,	Група аутора	Oxford English - Serbian Dictionary		Oxford University Press	2006	
3,	N. Coe, M. Harrison, K. Peterson	Oxford Practice Grammar - Basic		Oxford University Press	2006	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Немачки језик - основни</b>			
Ознака предмета: NJ01Z					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:		Берић Б. Андријана, Делић С. Гордана, Јовић Ђ. Миомира			
Статус предмета:		И			
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:					
Овладавање основама немачког језика. Учење изговора, учење правописа, усвајање вокабулара везаног за једноставне, свакодневне ситуације, савладавање основа немачке морфологије.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти су способни да користе говорни и писани немачки језик у једноставнијим, свакодневним ситуацијама.					
3. Садржај/структура предмета:					
Практични део наставе: савладавање основних говорних образаца, изговор и правопис, развијање способности разумевања слушаног текста. Вокабулар је везан за свакодневне теме: упознавање, породица, слободно време, посао, храна и пиће, именовање и опис свакодневних предмета, опис људи и места, сналажење у граду, упознавање немачке културе и сл. Теоријски део наставе: презент, перфекат, одвојиви глаголи, рефлексивни глаголи, падежи, употреба одређеног и неодређеног члана, негација, упитне реченице, исказне реченице, присвојне заменице, показне заменице, неодређене заменице, модални глаголи, императив, поређење придева, неки предлози, реченице са везницима denn, deshalb, sonst и trotzdem.					
4. Методе извођења наставе:					
Акцент је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	15.00	Теоријски део испита	
Колоквијум		Да	15.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	H. Aufderstraße, i drugi	Themen aktuell 1		Hueber Verlag	2000



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Социологија рада</b>			
Ознака предмета: GG105					
Број ЕСПБ: 3					
Наставници:		Марков Б. Слободанка, Радивојевић Д. Радош			
Статус предмета:		И			
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:					
Да се стекну социолошка знања о актерима рада, облицима и структури организације рада, као и повезаности организације рада и друштва како би се повећала ефикасност управљања људским ресурсима и организацијом.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЗНАЧАЈУ РАДА И ДРУШТВЕНИМ ФАКТОРИМА КОЈИ УТИЧУ НА ВРЕДНОСТ РАДА, ЗНАЊА О ТЕОРИЈСКИМ СХВАТАЊИМА ОРГАНИЗАЦИЈЕ РАДА И САВРЕМЕНИМ МОДЕЛИМА ОРГАНИЗАЦИЈЕ, ЗНАЊА О ФОРМАЛНОЈ И НЕФОРМАЛНОЈ СТРУКТУРИ ОРГАНИЗАЦИЈЕ РАДА, ЗНАЊА О ФАКТОРИМА КОЈИ УТИЧУ НА УСПЕШНОСТ ОРГАНИЗАЦИЈЕ, ЗНАЊА О ТЕОРИЈАМА МОТИВАЦИЈЕ И МОТИВАЦИОНИМ МОДЕЛИМА, ЗНАЊА О ОБЛИЦИМА СУКОБА, ЗНАЊА О ОТУЂЕНОМ РАДУ И ХУМАНИЗАЦИЈИ РАДА, ЗНАЊА О УТИЦАЈУ ТЕХНИКЕ И ТЕХНИЧКЕ ИНТЕЛИГЕНЦИЈЕ НА РАЗВОЈ ДРУШТВА, ЗНАЊА О ГЛОБАЛНИМ ПРОМЕНАМА У САВРЕМЕНОМ ДРУШТВУ И ФАКТОРИМА ПРОМЕНА.					
3. Садржај/структура предмета:					
Човек и вредност рада: подела и професионализација рада, потребе, интереси и вредности као покретачи људског рада. Теоријска схватања организације рада: научно управљање, теорија међуљудских односа, теорија бирократске организације, ситуациона теорија, бихејвиористичка теорија. Савремени модели организације: једноставни, бирократски, мултидивизиони, професионални, јапански модел, ад хоџ кратија. Структура организације: формална хоризонтална и вертикална структура, ауторитет и одговорност у организацији, пријатељске и интересне групе. Фактори развоја организације: успешност организације, утицај националних култура, технологије и организационе културе на успешност. Мотивација рада: теорије мотивације и мотивациони модели, радни морал и продуктивност, људски ресурси, Отуђење у раду и доколици: отуђење у раду, отуђење и технологија, отуђење у доколици. Сукоби у организацији: Социјални, организациони и лични сукоби, синдикати и моћ радника, штрајкови, индустријаска саботажа, криминал белх крагни и корпорацијски криминал. Хуманизација рада: радне групе, тимски рад, облици колективног преговарања и индустријска демократија. Промене у раду у модерном добу: економија знања, политика запошљавања, незапосленост, несигурност радног места, крај посла за цео живот. Глобалне промене и фактори промена: класна структура модерног друштва и канали покретљивости, глобализација и економске неједнакости, утицај технике, културе, политике и економије на развој друштва.					
4. Методе извођења наставе:					
На предавањима се излаже проблем, а затим се отвара расправа у којој студенти могу да постављају питања, да дају примедбе и допуне изложено градиво.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	47.00	Усмени део испита	
Присуство на предавањима		Да	6.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Радош Радивојевић	Социологија рада, Зборник		Факултет техничких наука	2004
2,	Радос Радивојевић	Техника и друштво		Факултет техничких наука, Нови Сад	2004
3,	Entony Gidens	Социологија		Економски факултет, Београд	2003
4,	Силвано Болчић	Свет рада у трансформацији		Плато, Београд	2003
5,	Majkl Haralambos	Увод у социологију		Golding marketing	2002
6,	Keth Grint	The Sociology of Work		Cambridge, Polity	1991



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Природни хазарди</b>					
Ознака предмета: URZP57						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Милутин Н. Дарко						
Статус предмета: О						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Стицање основних појмова и потребног нивоа знања о природним хазардима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Исход предмета је стечено примењено знање из основа о природним хазардима						
3. Садржај/структура предмета: Природни хазарди: суше, поплаве, елементарне непогоде, земљотреси, клизишта, ерозије, олује.. Геотектоника, настајање земљотреса, врсте, земљотреса, клизишта, поплаве од спољних и унутрашњих вода, настанак и праћење суша, екстремне падавине						
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, предметни задаци, тестови, консултације						
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			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Колаковић, С.,	Воде Војводине-неки аспекти функционалности система за заштиту од спољних и унутрашњих вода на подручју Војводине		Факултет техничких наука	2003	
2,	Зеленхасић, Е., Колаковић, С.,	Вероватно максималне једнодневне падавине у Војводини		Зборник радова Грађевинског факултета у Суботици бр.8, Суботица	1992	
3,	Колаковић, С., Фабиан, Ђ.,	Акумулације у Војводини и могућности њиховог коришћења у борби против суше		Пољопривредни факултет Нови Сад	2001	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Управљање ризиком и одрживи развој насеља</b>				
Ознака предмета: URZP21					
Број ЕСПБ: 7					
Наставник: Вукајлов Д. Љиљана					
Статус предмета:	О				
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>					
1. Образовни циљ: <p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА КОЈА ЋЕ ОМОГУЋИТИ ИНЖЕЊЕРИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА АКТИВНО УЧЕШЋЕ И САРАДЊУ СА ДРУГИМ УЧЕСНИЦИМА У ПРОЦЕСУ ПРОСТОРНОГ ПЛАНИРАЊА, ТАКО ДА АНАЛИЗЕ РИЗИКА И РАЊИВОСТИ У НАСЕЉЕНИМ ПОДРУЧЈИМА БУДУ САСТАВНИ ДЕО ВЕЋ ПОЧЕТНИХ ФАЗА ИЗРАДЕ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА И СТРАТЕШКОГ ПЛАНИРАЊА ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА НАСЕЉА.</p>					
2. Исходи образовања (Стечена знања): <p>СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА И ПРИМЕЊЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ ИДЕНТИФИКАЦИЈУ КОМПОНЕНАТА РИЗИКА ОД ПОЈАВЕ КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА И РАЊИВОСТИ НАСЕЉА ПРИ АНАЛИЗИ ПОДРУЧЈА КОЈЕ ЈЕ ПРЕДМЕТ ПЛАНИРАЊА, СПРОВОЂЕЊЕ ПОСТУПКА АНАЛИЗЕ РИЗИКА И РАЊИВОСТИ У УРБАНИМ ПОДРУЧЈИМА, КАО И ФОРМУЛИСАЊЕ РЕШЕЊА КОЈЕ ТРЕБА ДА БУДУ РАЗМОТРЕНА У ПРОЦЕСУ ПЛАНИРАЊА. СТЕЧЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ РАЗУМЕВАЊЕ ПРОЦЕСА ПРОСТОРНОГ И УРБАНИСТИЧКОГ ПЛАНИРАЊА И САГЛЕДАВАЊЕ ПОСТОЈЕЋИХ КВАЛИТЕТА И ВРЕДНОСТИ ОКРУЖЕЊА.</p>					
3. Садржај/структура предмета: <p>ВРСТЕ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА У УРБАНИСТИЧКОМ И ПРОСТОРНОМ ПЛАНИРАЊУ. АКТУЕЛНИ ПРОПИСИ ИЗ ОБЛАСТИ ПРОСТОРНОГ ПЛАНИРАЊА И УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТОВАЊА. ЕЛЕМЕНТИ ОДРЖИВОСТИ РАЗВОЈА НАСЕЉЕНИХ МЕСТА. ЗНАЧАЈ И РАЗВОЈ ГРАДОВА КРОЗ ИСТОРИЈУ. УРБАНИЗАЦИЈА КАО ПРОЦЕС. САВРЕМЕНИ ГРАДОВИ, ЊИХОВЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ПРОБЛЕМИ. ФУНКЦИОНИСАЊЕ ГРАДСКИХ СИСТЕМА. ОДРЖИВИ РАЗВОЈ ГРАДОВА. САВРЕМЕНИ ПРИСТУП ПЛАНИРАЊУ ОДРЖИВИХ ГРАДОВА. АНАЛИЗА МОГУЋНОСТИ ИНКОРПОРАЦИЈЕ АНАЛИЗЕ РИЗИКА У ОКВИРУ ВАЖЕЋИХ ЗАКОНСКИХ РЕШЕЊА. ИДЕНТИФИКАЦИЈА И АНАЛИЗА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА У ПРИПРЕМИ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ. ПОЈАМ РАЊИВОСТИ. АНАЛИЗА ПОСТОЈЕЋИХ ПЛАНОВА И САГЛЕДАВАЊЕ ПРИМЕЊЕНИХ КОНЦЕПТУАЛНИХ РЕШЕЊА СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА. СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА – АНАЛИЗА ВАЖЕЋИХ ПЛАНСКИХ ДОКУМЕНАТА (СВИХ НИВОА) И АНАЛИЗА ДОГАЂАЈА ИЗ ПРЕТХОДНОГ ПЕРИОДА.</p>					
4. Методе извођења наставе: <p>Предавање, семинарски рад, презентација гостујућег предавача, консултације.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација	Да	10.00	Практични део испита - задаци		Да
Присуство на предавањима	Да	5.00			
Присуство на вежбама	Да	5.00			
Семинарски рад	Да	20.00			
Тест	Да	30.00			
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Јелена Мијић - Вучковић	Град – јуче, данас, сутра		Народна књига, Београд	2005
2,	Група аутора	Стратешки оквир за одрживи развој Србије		Институт за архитектуру и урбанизам Србије	2004
3,	United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), 2010	Land and Natural Disasters		United Nations Human Settlements Programme	2010
4,	United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)	Enhancing Urban Safety and Security — Global Report on Human Settlements 2007		Earthscan, London	2007
5,	Wolfgang Garatwa, Dr. Christina Bolli	Disaster risk management		Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn	2002
6,	Richard Rogers and Ann Power	Cities for a small country		Faber and Faber Limited, London	2000



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Ризици при манипулисању опасним материјама</b>				
Ознака предмета: URZP36						
Број ЕСПБ: 4						
Наставник: Вујић В. Горан						
Статус предмета: О						
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 је упознати студенте са опасним материјама, њиховим особинама, поступцима и обавезама при руковању и манипулисању са њима. Студенти треба да усвоје знања о сигурности при превозу опасних материја, упознају се с прописима, законима, споразумима, правилницима, одлукама и нормативима којима се регулишу опасне материје и њихов превоз. У оквиру програма овог предмета студенти ће се упознати са врстама превозних средстава и начином превоза опасних материја, мерама и заштите код претовара опасних материја те мерама заштите при акцидентима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након положеног испита, студенти ће бити оспособљени да усвојена знања примени у пракси, да може да процени опасности које се могу јавити при раду и руковању са опасним материјама и да стручно доприноси отклањању последица у случају акцидента.						
3. Садржај/структура предмета:						
Врсте и класификација опасних материја. физичко-хемијске особине опасних материја. Технички нормативи за складишта, складиштење, поступци са отпаcima у промету. Обавезе послодавца у вези са опасним материјама према одредбама Закона о заштити на раду. Закон о превозу опасних материја. Европски споразуми о међународном превозу опасних материја у друмском саобраћају (АДР прописи), железничком саобраћају (РИД прописи), поморском и ваздушном саобраћају, закон о превозу опасних материја кроз тунел, превоз радиоактивних супстанци, експлозива, отрова. Мере заштите при утовару и истовару опасних материја, превозу. Заштита од пожара при превозу опасних материја. Спречавање незгода при превозу опасних материја.						
4. Методе извођења наставе:						
ПППредавања, аудиторне вежбе, консултације						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Тест		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	HSE BOOKS	Dangerous Substances and Explosive Atmospheres		The Office of Public Sector Information, Information Policy Team, Kew, Richmond	2003	
2,	Др Борислав Јакшић, Др Марина Илић	Управљање опасним отпадом		Урбанистички завод Републике Српске	2000	
3,	HSE BOOKS	The safe use and handling of flammable liquids		The Office of Public Sector Information, Information Policy Team, Kew, Richmond	2002	
4,	HSE BOOKS	The storage of flammable liquids in containers		The Office of Public Sector Information, Information Policy Team, Kew, Richmond	1998	
5,	-	Прописи, споразуми, правилници, одлуке, нормативи		-	-	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Примењене информационе технологије</b>				
Ознака предмета: URZP23						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:						
Милановић Н. Никола, Милосављевић П. Бранко						
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	4	0	0		
Предмети предуслови						
Нема						
1. Образовни циљ:						
Напредно коришћење информационих технологија, 2Д, 3Д визуализација и ЦАД (Цомпјутер-аидед десигн) пројектовања, са основама система за управљање базама података и стандардног упитног језика.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Исход предмета је стечено знање из 2Д /3Д визуализације, обраде растера и ЦАД-а, као и стечено знање из система за управљање базама података и стандардног упитног језика.						
3. Садржај/структура предмета:						
Основе визуализације, просторни оквир визуалних променљивих, 2Д визуализација, 3Д визуализација – компоненте3Д сцене. Основе Цомпјутер-аидед десигн-а избор одговарајућег приступа. Основе Система за управљање базама података. <u>Програмски пакети Лаица ЕРДАС Имагине, АутоЦАД, ПостгреСЦЛ.</u>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, предметни задаци, тестови, консултације						
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	30.00
Теоријски део испита		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Марија Станчу, Срђан Попов	Основи рачунарства - практикум		Факултет техничких наука, Нови Сад	2002	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Машинство у заштити</b>						
Ознака предмета: Z207A							
Број ЕСПБ: 7							
Наставници:	Хаџистевић Ј. Миодраг, Ходолич Ј. Јанко						
Статус предмета:	О						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	1	3	0	0			
Предмети предуслови <span style="float: right;">Нема</span>							
1. Образовни циљ: Стицање основних знања из области машинства са посебним нагласком на аспекте заштите животне средине.							
2. Исходи образовања (Стечена знања): Оспособљеност за препознавање, предупређивање и санирање проблема везаних за заштиту животне средине у оквирумашинства.							
3. Садржај/структура предмета: Циљ, сврха и организација изучавања предмета; Системски конфликт између животне средине и потреба цивилизације; Критичнеенвироменталне области индустријске производње; Машинство и животна средина (машинска постројења, загађивањеатмосфере, отпади, бука и животно окружење, екологизација технологија); Методика вредновања утицаја активности на животнусредину; Систем енвироменталног менаџерства (сврха, порекло, увођење, функције, вредновање); Методика енвироменталновредновања и означавања производа; Мултикритеријумско вредновање оптерећењаживотне средине; Еколошке технологије исистеми будућности.							
4. Методе извођења наставе: Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних, лабораторијских и рачунарских вежби. На предавањима сеизлаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На аудиторнимвежбама се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. На лабораторијским вежбама се практичнопримењују стечена знања на раположивој лабораторијској опреми. На рачунарским вежбама се врши употреба информационокомуникационих технологија у овладавању знањима из посматраног подручја. Поред предавања и вежби редовно се одржавају иконсултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Колоквијум		Да	10.00			Усмени део испита	
Колоквијум		Да	10.00				
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	3.00				
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на рачунарским вежбама		Да	1.00				
Присуство на вежбама		Да	1.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	Ходолич, Ј., Бадида М., Мајерник М., Шебо Д.	Машинство у инжењерству заштите животне средине		Факултет техничких наука у Новом Саду		2005	
2,	Шоош, Љ., Ходолич, Ј.	Управљање отпадом у Словачкој		Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука		2008	
3,	Будак, И.; Ходолич, Ј.; Стевић, М.; Вукелић, Ђ. и др.	Означавање производа о заштити животне средине		Универзитет у Новом Саду - Факултет техничких наука		2009	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Основи термодинамике са преносом топлоте</b>				
Ознака предмета: URZP31					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Драгутиновић Д. Гордан					
Статус предмета:	О				
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: Упознавање са структуром термодинамике, термодинамичким појмовима и методама решавања проблема конверзије енергије, са класичним разматрањима основних феномена топлотне размене, и увођење у методе решавања проблематоплотне размене енергије у техничкој пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања за решавање техничких задатака термоенергетике, термопроцесне технике и конципирања топлотних машина и постројења, за процену топлотне размене, избора и провере топлотних размењивача.					
3. Садржај/структура предмета: (1) Термодинамички систем. Механичке и термодинамичке аксиоме: конзервација масе, импулса, први и други закон термодинамике. (2) Једначине стања: термичке и калоричке једначине стања супстанција (идеални гасови, реални гасови - вода и водена пара). (3) Процеси. Савршени и реални процеси. Кружни процеси и термодинамичке ефикасности ових процеса (деснокретни и левокретни парни и гасни процеси) (4) Провођење топлоте (кондукција), (5) Прелажење топлоте (конвекција), (6) Зрачење (топлотна радијација), (7) Пренос топлотеса фазним прелазима (клучање и кондензација).					
4. Методе извођења наставе: Предавања, и аудиторне вежбе. Вежбе прате предавања и подразумевају висок степен самосталности студента у решавању задатака.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум	Да
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	М. Марић	Наука о топлоти - термодинамика, пренос топлоте, сагоревање		Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2006
2,	Ђ. Козић, Б. Васиљевић, В. Бекавац	Приручник за термодинамику и простирање топлоте		Грађевинска књига, Београд	1983
3,	М. J. Moran, H.N. Shapiro	Fundamentals of Engineering Thermodynamics		John Wiley & Sons, Inc.	1992
4,	Y. A. Cengel, M.A. Boles	Thermodynamics: An Engineering Approach		McGraw-Hill	1998
5,	Д. Малић, Б. Ђорђевић, В. Валент	Термодинамика струјних процеса		Грађевинска књига, Београд	1970
6,	Д. Милинчић	Простирање топлоте		Научна књига, Београд	1989
7,	М. Марић	Наука о топлоти - термодинамика, пренос топлоте, сагоревање		Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких	2006



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Улога и значај превенције у смањењу ризика</b>					
Ознака предмета: URZP33						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:						Ћосић И. Ђорђе, Кузмановић Д. Богдан
Статус предмета:	О					
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: Упознавање студената са улогом и значајем превенције у смањењу ризика од пожара и догађаја са катастрофалним последицама						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање знања и схватања улоге и значаја превенције у смањењу ризика од пожара и догађаја са катастрофалним последицама						
3. Садржај/структура предмета: Наслеђени реактивни менталитет одбране од пожара и догађаја са катастрофалним последицама Основна концепција превенције Системи раног упозорења као једног од превентивних механизма Улога владиних и невладиних организација, образовања, медија и приватног сектора у формирању и подизању јавне свести о значају превенције у смањењу ризика од догађаја са катастрофалним последицама и пожара Пропагирање принципа "Живети са ризицима. Значај превентивне заштите од пожара. Мере заштите од пожара на отвореном простору, на објектима различите намене, на транспортним средствима, на индустријским постројењима. Превентивне мере заштите од пожара на постројењима за грејање, котларницама. Опасности од пожара и мере заштите при коришћењу горива. Вентилација у служби заштите од пожара. Заштита вентилационих канала од пожара. Опасности од дима и контрола дима. Опасности од прашина и одвођење прашице у циљу заштите.. Заштита уређаја за сакупљање прашице од пожара. Посуде под притиском. Сигурносна опрема код посуда под притиском. Елементи безбедности од пожара у објектима различите намене						
4. Методе извођења наставе: Предавање, аудиторне вежбе, консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	40.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	30.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	IDNDR	Natural Disaster Management		Tudor Rose	1999	
2,	UN ISDR	Living with Risk		UN Press	2002	
3,	Kleut, N., Kleut, D.,	Glosar bezbednosti od požara Sa rečnikom ISO 13943 : 2000		AGM knjiga	2008	
4,	Furness, A., Muckett, N	Introduction to Fire Safety Management		Butterworth-Heinemann, Elsevier	2007	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Моделовање и симулација у управљању ризиком</b>					
Ознака предмета: URZP35						
Број ЕСПБ: 7						
Наставник:						Вујић В. Зоран
Статус предмета:	О					
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	0	3	0	0		
Предмети предуслови						
Нема						
1. Образовни циљ:						
Напредно коришћење информационих технологија, са циљем моделовања и симулација при заштити од ризика са катастрофалним последицама.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити оспособљени да самостално реализују модел акциденталне ситуације употребом актуалних софтвера за моделовање и симулацију са циљем заштите од ризика са катастрофалним последицама.						
3. Садржај/структура предмета:						
Математичка основа моделовања (нумеричка математика) и примењено програмирање, методолошки приступ и грешке. Нумеричка симулација, просторна симулација - актуални софтвери базирани на просторном 3Д приступу, са визуализацијом и колаборацијом на пројектима. МАТЛАБ, Волфрам Матхематица, Гоогле Еартх, Леица Виртуал Екплорер, АВС/Експресс, Гнуплот.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, предметни задаци, тестови, консултације.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни (пројектни) задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	30.00
Тест		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	A.Gilat	Увод у МАТЛАБ 7 са примерима		Микро књига	2007	
2,	S. Wolfram	The Mathematica Book, 4th ed.,		Wolfram Media/Cambridge University Press	2008	
3,	Група аутора	Visualization Cookbook Using AVS/Express, International AVS Centre Manchester Visualization Centre		Manchester Visualization Centre Press	2001	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Институционални оквири управљања ризицима</b>				
Ознака предмета: Z511P						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Сакулски М. Душан						
Статус предмета: О						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Упознавање студената са институционалним оквирима управљања акциденталним ризицима.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Студенти стичу знања која су им потребна да би учествовали у сложеним процесима управљања акциденталним ризицима.						
3. Садржај/структура предмета: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Правна и законска регулатива управљања акциденталним ризицима</li> <li>•Институције управљања акциденталним ризицима</li> <li>•Јавна свест, образовање, обука и истраживање</li> <li>•Примена информационих и комуникационих технологија у управљању акциденталним ризицима</li> <li>•Управљање акциденталним ризицима и одрживи развој</li> <li>•Улога владиних, не-владиних и међународних организација</li> </ul>						
4. Методе извођења наставе: Предавања, вежбе, консултације. Градиво се може полагати у форми два колоквијума, у писменој форми. Студенти који не положу оба колоквијума полазу усмени испит у целости. Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума односно испита.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Колоквијум		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Обавезна	Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00		Усмени део испита	Да
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	15.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	D. Malzahn, Tina Plapp (ed)	DISASTER AND SOCIETY		Logos Verlag	2004	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Основе климатологије и хидрологије</b>						
Ознака предмета: URZP48							
Број ЕСПБ: 7							
Наставник:						Милутин Н. Дарко	
Статус предмета:	И						
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	3	0	0	0			
Предмети предуслови							
Нема							
1. Образовни циљ:							
Упознавање и стицање стручног знања о природи и динамици система планете Земље (хидросфером, литосфером и атмосфером) и интерактивним процесима између природних сфера. Савлађивање основних савремених метода детерминације и аналитике Земљиних сфера и њихове повратне спреге са антропогеним фактором							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена теоријска и примењена знања о функционисању динамичког система планете Земље омогућиће савлађивање основа интегралног осматрања, управљања и располагања природним динамичким системима планете Земље и њиховим ресурсима, стечена знања биће примењива у анализи и управљању појавамаи процесима у атмосфери, хидросфери и литосфери.							
3. Садржај/структура предмета:							
Основи хидрометрије.Површински водени системи ( реке , језера, баре,...), подземне воде, ледници Увод у динамичка кретања сфера- морске струје и таласи, ветрови, глобална циркулација атмосфере, глобални енергетски буџет и клима, основе формирања временских услова, климатске промене, улога океана у глобалним кретањима Одабрана поглава из историје формирања земљеи најпознатији природни хазарди који су утицали на геолошке формације и данашњу структурну поделу. Билансне једначине динамичког система. Условњеност расположивости и доступности природних ресурса динамиком процеса упо сферама.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавање, семинарски радови, консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Присуство на предавањима		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	40.00
Семинарски рад		Да	20.00	Усмени део испита		Да	30.00
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година	
1,	W. Kenneth Hamblin Eric H. Christiansen	Earth s Dynamic Systems		Department of Geological Sciences Brigham Young University Provo, Utah 84602		2009	
2,	Spaulding and Namowitz	Earth Science		Center for Earth and Space Science Education at TERC, Inc., Cambridge, Massachusetts. Funded in part by a grant from the National Science Foundation		2003	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Основи теорије процеса горења</b>				
Ознака предмета: URZP61						
Број ЕСПБ: 7						
Наставници:		Радонић Р. Јелена, Турк Секулић М. Маја				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА КОЈА ЋЕ ОМОГУЋИТИ ПОЗНАВАЊЕ ОСНОВНИХ ПРИНЦИПА И ЗАКОНА ПРОЦЕСА САГОРЕВАЊА, ЕКСПЛОЗИВНОГ САГОРЕВАЊА И ПРОЦЕСА САМОЗАГРЕВАЊА И САМОПАЉЕЊА, МЕХАНИЗАМА ПРЕНОСА ТОПЛОТЕ У УСЛОВИМА ПОЖАРА, МЕХАНИЗАМА САГОРЕВАЊА МАТЕРИЈЕ У ЗАВИСНОСТИ ОД АГРЕГАТНОГ СТАЊА.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ СТУДЕНТИМА ДА КРОЗ СТРУЧНЕ ПРЕДМЕТЕ САГЛЕДАЈУ, ПОСТАВЉАЈУ И РЕШАВАЈУ ПРОБЛЕМЕ ВЕЗАНЕ ЗА НАСТАНАК И РАЗВОЈ ПОЖАРА.						
3. Садржај/структура предмета:						
Сагоревање и услови сагоревања. Термодинамика процеса горења. Стехиометријске једначине сагоревања, израчунавање потребне количине кисеоника и ваздуха, продуката сагоревања, топлотне моћи. Кинетика процеса сагоревања. Потпуно и непотпуно сагоревање. Топлота као узрочник пожара. Преношење топлоте, провођење топлоте. Израчунавање количине топлоте, топлотног протока, температурног режима. Сагоревање гасова. Паљење гасовитих материја, енергија активације, самопаљење и температура самопаљења, паљење изворима паљења, енергија паљења. Експлозивно сагоревање гасова, притисак и температура експлозије. Сагоревање течности. Механизам сагоревања, температура паљења, температура самопаљења, границе запаљивости. Сагоревање чврстих материја. Особине које утићу на запаљивост, механизам горења чврстих материја, температура паљења и самопаљења. Запаљиве прашине, услови експлозивног сагоревања, индекс експлозивности. Самозагревање и самопаљење, услови самозагревања и самопаљења, биолошко самозагревање.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање, аудиторне вежбе, консултације						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Јоксимовић – Тјапкин С.	Процеси сагоревања		Технолошко – металуршки факултет, Београд	1987	
2,	Митић Д.	Стехиометријски прорачуни у процесима сагоревања		Југословенски савез друштава и инжењера техничара заштите, Ниш	2001	
3,	Веселиновић С.	Превентивна заштита од пожара		ВТШ Нови Сад	1989	
4,	James G. Quintiere	Fundamentals of Fire Phenomena		John Wiley & Sons Ltd, England	2006	
5,	Абдурагимов И. М., Андросов А. С., Исаева Л. К., Крбилов Е. В.	Процеси горенија		Вишаја инжењернаја пожарно-техничскаја школа, МВД СССР	1983	
6,	Scott W. Kenley, James H. Meidl	Flammable Hazardous Material		Printice-Hall, Inc.	1995	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Аспекти безбедности у изграђеном окружењу</b>					
Ознака предмета: URZP22							
Број ЕСПБ: 6							
Наставник: Дражић Ј. Јасмина							
Статус предмета: О							
Број часова активне наставе(недељно)							
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:			
3	3	0	0	0			
Предмети предуслови		Нема					
1. Образовни циљ:							
Познавање основних карактеристика изграђеног окружења (конструкција, материјализација) и урбане инфраструктуре.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Стечена теоријска и примењена знања омогућују идентификацију ризичних фактора у изграђеном окружењу, са аспекта примењених конструктивних решења и материјализације објеката, као и сагледавање фактора ризика по питању урбане инфраструктуре у случају катастрофалних догађаја и пожара. Стечена знања такође омогућују формулисање предлога превентивних мера, као и сагледавање и карактеризацију постојећих решења превентивне заштите објеката и инфраструктуре у случају катастрофалних догађаја и пожара.							
3. Садржај/структура предмета:							
Типологија и класификацијом грађевинских материјала и конструкција, планирање и пројектовање објеката, са нагласком на архитектонско – грађевинске превентивне мере безбедности објеката у условима катастрофалних догађаја и пожара и понашање грађевинских материјала и конструкција у пожару. Упознавање са основним елементима комуналних система и њихове заштите: хидротехнички систем, систем снабдевања водом, систем одвођења и пречишћавања, систем одбране од поплава, инфраструктурни комплекси, коридори и објекти, енергетски систем, снабдевање електричном енергијом, дистрибутивне електричне мреже, систем снабдевања топлотном енергијом, топлификациони системи, гасификациони системи, ПТТ и кабловско-дистрибутивни системи, неизграђене површине, објекти под земљом, метрои, тунели, пешачки пролази, подземне гараже. Студије случаја – анализа догађаја из претходног периода. Анализа планираних објеката – пројектне документације, анализа изграђених објеката и сагледавање примењених концептуалних решења са аспекта заштите од катастрофалних догађаја и пожара.							
4. Методе извођења наставе:							
Предавање, семинарски рад, презентација, консултације.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена	
Презентација		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00				
Присуство на вежбама		Да	5.00				
Семинарски рад		Да	20.00				
Тест		Да	30.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година		
1,	Andrew H. Buchanan	Structural Design for Fire Safety		JOHN WILEY & SOBS LTD England	2006		
2,	M. David Egan	Грађевинске конструкције и пожар		Грађевинска књига, Београд	1990		
3,	Крњетин С.	Градитељство и заштита животне средине		Прометеј, Нови Сад	2004		
4,	Edited by Alcira Kreimer, Margaret Arnold, and Anne Carlin	Building Safer Cities: The Future of Disaster Risk Management		The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Washington,	2003		



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Системи за детекцију, дојаву и упозорење</b>				
Ознака предмета: URZP32					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:	Црнојевић С. Владимир, Црнојевић-Бенгин Б. Весна				
Статус предмета:	О				
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: СТИЦАЊЕ ЗНАЊА КОЈА ЋЕ ОМОГУЋИТИ ПОЗНАВАЊЕ СИСТЕМА ЗА ОТКРИВАЊЕ И ДОЈАВУ ПОЖАРА И СТАЦИОНАРНИХ СИСТЕМА И ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА И ПРИМЕЊЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ АДЕКВАТАН ИЗБОР И ПРИМЕНУ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА.					
3. Садржај/структура предмета: МОГУЋНОСТИ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ ПОЈЕДИНИХ ПАРАМЕТАРА САГОРЕВАЊА И ОСНОВНИ ТИПОВИ ЈАВЉАЧА ПОЖАРА – КОНСТРУКТИВНА РЕШЕЊА И НАЧИН РАДА, КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗБОР И ПОСТАВЉАЊЕ У ОКВИРУ ОБЈЕКТА, САВРЕМЕНИ ТИПОВИ ЈАВЉАЧА И ДАЉЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ РАЗВОЈА У ТОЈ ОБЛАСТИ. ОРГАНИЗАЦИЈА И СТРУКТУРА СИСТЕМА ЗА ОТКРИВАЊЕ И ДОЈАВУ ПОЖАРА: КОНВЕНЦИОНАЛНИХ, АДРЕСИБИЛНИХ И АНАЛОГНО АДРЕСИБИЛНИХ СИСТЕМА; ЦЕНТРАЛЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА, СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛУ ПРИСТУПА. НАЧИН АЛАРМИРАЊА И ПРОСЛЕЂИВАЊА ИНФОРМАЦИЈЕ НА ДАЉИНУ. ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ ЗАШТИТЕ. АУТОМАТСКИ СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ И ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА: ВРСТА И НАМЕНА. СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА И ЗАШТИТУ ОБЈЕКТА И ПОСТРОЈЕЊА. ХИДРАНТСКА МРЕЖА. СТАЦИОНАРНИ УРЕЂАЈИ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ПРЕМА ВРСТИ СРЕДСТАВА ЗА ГАШЕЊЕ. АУТОМАТСКИ СПРИНКЛЕР СИСТЕМИ. СТАЦИОНАРНИ АУТОМАТСКИ СИСТЕМИ СА ВАЗДУШНОМ ПЕНОМ. СТАЦИОНАРНИ АУТОМАТСКИ СИСТЕМИ ЗА УГЉЕН-ДИОКСИД. АУТОМАТСКИ СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ ЗА ИНЕРГЕН. ИЗБОР И ПРОРАЧУН ЕЛЕМЕНАТА. СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА.					
4. Методе извођења наставе: Предавања. Аудиторне вежбе. Лабораторијске вежбе. Консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Nicholas J. Bahr	System Safety Engineering and Risk Assessment: A Practical Approach		Taylor & Francis	1997
2,	--	Материјал са предавања - скрипта		Факултет техничких наука, Нови Сад	2011



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Енглески језик - нижи средњи</b>				
Ознака предмета: EJ02L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Богдановић Ж. Весна, Катић М. Марина, Личен С. Бранислава, Мировић Ђ. Ивана, Шафрањ Ф. Јелисавета				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	0	0	0	0		
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	EJ01Z	Енглески језик - основни			Не	Да
1. Образовни циљ:						
Проширивање основе енглеског језика: проширивање вокабулара везаног за свакодневне ситуације, усвајање основних префикса и суфикса, сложеница и колокација, проширивање употребе глаголских времена, усвајање сложенијих реченичних конструкција.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти су способни да користе говорни и писани енглески језик у свакодневним ситуацијама користећи шири фонд речи и сложеније реченичне конструкције.						
3. Садржај/структура предмета:						
Творба речи (префикси, суфикси, сложенице), неки фразални глаголи, колокације. Проширивање употребе глаголских времена (Present Continuous, Present Perfect Simple i Continuous, Past Perfect, Past Continuous, future forms). Усвајање већег броја неправилних глагола. Први и други кондиционал.						
4. Методе извођења наставе:						
Заступљен је комуникативни метод, будући да су циљеви и садржаји усмерени ка комуникацији, која је веома комплексна. Овом методом равномерно се развијају све језичке способности. Акцент је на активности студената у току часа, њиховој интеракцији са наставником и међу собом.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	14.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Колоквијум		Да	14.00			
Присуство на предавањима		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	John and Liz Soars	New Headway Pre-Intermediate		Oxford University Press, Oxford	2002	
2,	John Eastwood	Oxford English Grammar Intermediate		Oxford University Press, Oxford	2006	
3,	Група аутора	Oxford English -Serbian Dictionary		Oxford University Press	2006	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Немачки језик - нижи средњи</b>				
Ознака предмета: NJ02L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Берић Б. Андријана, Делић С. Гордана, Јовић Ђ. Миомира				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:		Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
2	0	0		0	0	
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета			Мора се одслушати	Мора се положити
1,	NJ01Z	Немачки језик - основни			Не	Да
1. Образовни циљ:						
Проширивање основе немачког језика, проширивање вокабулара везаног за различите ситуације, проширивање употребе глаголских времена, усвајање сложенијих реченичких структура, упознавање са културом, обичајима и начином мишљења народа са немачког говорног подручја, проширивање и обогаћивање језичке комуникативне компетенције.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти користе како говорни тако и писани језик у већем броју свакодневних ситуација, користећи при томе шири фонд речи и сложеније граматичке структуре.						
3. Садржај/структура предмета:						
Практични део наставе: савладавање сложенијих свакодневних говорних ситуација, развијање способности разумевања слушаног текста. Теоријски део наставе: имперфект, део пасивних конструкција, неке инфинитивске конструкције, субјекатске и објекатске реченице, коњунктив II, упитне заменице, релативне заменице са релативним реченицама, постављање питања у индиректном говору, финалне реченице са везником damit, рекција глагола, предикативна употреба компаратива и суперлатива, неке временске реченице.						
4. Методе извођења наставе:						
Акцентан је на комуникативном методу, а самим тим и на активности студената у току часова. У току комуникације битна је међусобна интеракција.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	15.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Колоквијум		Да	15.00	Усмени део испита	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	H. Aufderstraße, H. Bock, J. Müller, H. Müller	Themen aktuell 2		Hueber Verlag	2004	



## Акредитација студијског програма



ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Основе геоинформатике</b>				
Ознака предмета: URZP37						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник: Говедарица Ј. Миро						
Статус предмета: И						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	2	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Картографска основа, анализа снимака даљинском детекцијом, креирање просторне базе података, креирање WMS сервиса, приступ гис апликације (QGIS) WMS сервису и подацима у бази података, креирање 3Д сцене, плављење 3Д сцене воденим слојем. Креирање 3Д објекта и публикавање на Google Earth, креирање анимације у Google Earth-у, и оновна монтажа добијене анимације.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти ће бити оспособљени за самостално препознавање технолошких компоненти савремених ГИ технологија, упознаће њихову функционалност и области примене сваке од њих. Упознаће вишеслојну сервисну архитектуру, њене компоненте као и тачку концентрације – геопортал. Научиће компоненте 3Д сцене и њен приказ, као и креирање анимације на основуње.						
3. Садржај/структура предмета:						
1.Картографски елементи ГИ						
а.елементи географске основе						
б.методе приказа рељефа						
ц.картографски извори						
д.тематски подаци						
е.растер						
ф.вектор						
г.Геореференцирање скенираних карата и планова						
2.Увод у употребу 2Д ГИС апликације						
а.Приказ растера и вектора у реалној ГИС апликацији						
б.Креирање вектора на основу тематских растерских података						
ц.Креирање картографског приказа						
3.Аквизиција података						
а.Фотограметрија						
б.ГПС						
ц.Даљинска детекција						
д.Просторно скенирање						
е.Сензорски системи						
4.Структура савременог ГИС-а						
а.SDI						
б.Сервисна архитектура						
ц.Просторне базе						
д.WMS/WFS						
е.Геопортали						
5.3Д визуализација						
а.Компоненте 3Д сцене						
б.Google Earth / Sketchup / kml						
ц.Анимација						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, предметни пројекат, консултације.						
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
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Peter A. Burrough i Rachel A. McDonnell	Принципи географских информационих система		Oxford University Press	2006	
2,	М. Петерца	Картографија		VGI	1974	

	УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ, ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА 21000 НОВИ САД, ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6	
	<b>Акредитација студијског програма</b> ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ <span style="float: right;">Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара</span>	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Катастрофе и здравствена безбедност</b>			
Ознака предмета: URZP41					
Број ЕСПБ: 7					
Наставник:		Јевтић Р. Марија			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:	
3	3	0	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
1. Образовни циљ:					
Сагледавање и разумевање комплексних питања која су основа за планирање, спровођење и организацију активности јавне здравствене безбедности и интервенцију у условима катастрофалних догађаја, укључујући и познавање организације на локалном, државном и интернационалном плану и укључивање партнера као што су УН.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања омогућују критичко сагледавање постојећих националних и међународних стратегија и примену одговарајућих модела анализе (епидемиолошки приступ, социо-економски и сл.), формулисање предлога унапређења активности и развијање одговарајућих управљачких стратегија у условима катастрофалних догађаја и планирање, координацију, мониторинг и евалуацију хуманитарних активности.					
3. Садржај/структура предмета:					
Концептуални и правни оквир, анализа догађаја, људска права, међународни прописи из области хуманитарног права и конвенције, упутства о интерном смештају угрожених и избеглих. Операциони аспекти хуманитарних интервенција, процена потреба и надгледање јавног здравља, контрола заразних и незаразних болести, ментално здравље, исхрана, планирање смештаја за привремено расељене, санитарни услови смештаја. Партнерство и улога организација различитих нивоа, улога државних институција и невладиних организација, улога друштва, стратегије превенције и санације у домену здравствене безбедности у условима катастрофалних догађаја					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Аудиторне вежбе. Консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	David E. Hogan, Jonathan L. Burstein	Disaster Medicine		Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia USA	2007





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Операциони менаџмент</b>				
Ознака предмета: Z421						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:						
		Чуш - Франци, Максимовић М. Радо				
Статус предмета:		И				
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:						
<p>Циљ предмета чини овладавање вештинама планирања, пројектовања, увођења и вођења операција у производним и системима за испоруку услуга. Операције представљају основне носиоце конкурентности у савременом пословању. Процеси набавке, складиштења, обраде, монтаже, продаје и испоруке састоје се од низа операција чијим се правилним вођењем постижу жељени ефекти пословања. Предмет изучава и ефективни развој капацитета власника датих процеса који као резултат дају готове производе или услуге који су усклађени са захтевима корисника. Курс је усмерен ка стцању знања које омогућава квалитетно доношење одлука о променама производног програма, технолошком развоју и увођењу нових технологија, екологији и одрживом развоју. Предмет као циљ има обезбеђење потребног знања за калкулацију финансијских ефеката који настају у менаџменту операцијама.</p>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
<p>Студенти ће бити оспособљени да планирају, пројектују, успостављају и одржавају процесе засноване на операцијама које за циљ имају производњу материјалних и нематеријалних производа и услуга. Успешним савладавањем предметног градива студенти ће бити у могућности да на одговарајући начин комуницирају са запосленима, власницима процеса. Студенти ће бити обучени да одереде просторни распоред технолошких система у погону, да утичу на уравнотежење производних линија, да правилно користе ефекте увођења система менаџмента квалитетом. Исход образовања на предмету садржи и вештине коришћења финансијских показатеља у пословању, као и примену савремених концепата у производњи (СІМ; Lean, Ефективни систем).</p>						
3. Садржај/структура предмета:						
<p>Основне дефиниције и појмови. Концепти развоја производних система (СІМ, LEAN, Ефективни системи). Производ и програм производње. Процес производње, анализа и обликовање. Прилази пројектовању производних система и обликовању система за производњу материјалних производа и испоруку услуга. Обликовање просторних структура система. Локација производног система. Пројектовање токова материјала у производном систему. Layout. Капацитет система. Планирање операција. Групна технологија. Уравнотежење процеса рада. Студија рада. Продуктивност. Процес набавке. Избор добављача. Врсте и управљање залихама. Стандардизација. Управљање системом квалитета. Ланац снабдевања. Ланац вредности. Савремене технологије у пословању (е-пословање, mass customizatiоn). Управљање пројектима. Финансијско пословање. Анализа трошкова. Ток новца. Обликовање буџета пројекта.</p>						
4. Методе извођења наставе:						
<p>Предавања на предмету су аудиторног карактера уз теоријску обраду потребног броја студија случаја. Вежбе обухватају аудиторно увођење студената у изучавану проблематику, интерактивну обраду студија случаја и рачунских примера у циљу практичног овладавања алатима за пројектовање, вођење операција и групни рад на припреми пројектних задатака. Студенти у мањим групама раде конкретан пројектни задатак који за циљ има примену стеченог знања у пројектовању реалног производног система и система за испоруку услуга. Лабораторијске вежбе обухватају обуку на посебно опремљеним радним местима, међусобно повезаним у производну линију, у наменској лабораторији под надзором лаборанта. Предвиђена је јавна одбрана пројектних задатака. У току трајања курса предвиђене су посете предузећима.</p>						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Презентација		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	60.00
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00			
Присуство на предавањима		Да	3.00			
Присуство на вежбама		Да	2.00			
Семинарски рад		Да	20.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Д. Зеленовић	Пројектовање производних система		ФТН	2005	
2,	R.Johnston, S. Chambers, C. Harland	Operations Management - Cases		Prentice Hall	2003	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Принципи менаџмента</b>					
Ознака предмета: I120							
Број ЕСПБ: 5							
Наставник: Лековић С. Божидар							
Статус предмета:		И					
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,	I121	Принципи економије				Да	Не
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета Принципи менаџмента, као научне и наставне дисциплине јесте изучавање конкретне стварности предузећа, односно анализа саме природе, срхе и домена менаџмента, у оквиру кога се организација потенцира као окружење менаџмента, као и <u>разумевање фактора успешности предузећа.</u>							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Након савладавања материје која се односи на менаџмент предузећа, студенти ће бити оспособљени да разумеју основне методе, принципе и функције менаџмента, факторе који утичу на динамику предузећа, с циљем да се створе услови перманентног раста продуктивности и ефикасности, као основе унапредјивања квалитета живота на свим нивоима. У томе и <u>јесте смисао овладавања знањима из области менаџмента.</u>							
3. Садржај/структура предмета:							
Теоријска настава: Полазне основе менаџмента, Полазишта у представљању менаџмента, појмовно одређење менаџмента, Приступ менаџменту, Схватања и домени менаџмента, Карактеристике обележја и ниво менаџмента, Менаџер и његове функције, Методе, принципи и функције менаџмента, Менаџмент етика и култура фирме, Менаџмент у кризним условима и Менаџмент будућности. Практична настава: вежбе на практичним примерима из домена менаџмента, презентације пројеката, <u>семинарских и приступних радова, анализа и решавање студија случајева.</u>							
4. Методе извођења наставе:							
Подразумева: Предавања, вежбе, консултације, анализу конкретних проблема из области менаџмента, семинарске радове и пројекте.							
Оцена знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	30.00	Теоријски део испита		Да	25.00
Присуство на вежбама		Да	10.00	Усмени део испита		Да	25.00
Семинарски рад		Да	10.00				
Литература							
Р.бр.	Аутор	Назив			Издавач		Година
1,	Др Божидар Лековић	Принципи менаџмента			Економски факултет Суботица		2006



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Стационарни системи за гашење пожара</b>				
Ознака предмета: URZP40						
Број ЕСПБ: 7						
Наставници:		Јоцановић Т. Митар, Стипић С. Матија				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА КОЈА ЋЕ ОМОГУЋИТИ ПОЗНАВАЊЕ СИСТЕМА ЗА ОТКРИВАЊЕ И ДОЈАВУ ПОЖАРА И СТАЦИОНАРНИХ СИСТЕМА И ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА И ПРИМЕЊЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ АДЕКВАТАН ИЗБОР И ПРИМЕНУ СИСТЕМА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА.						
3. Садржај/структура предмета:						
МОГУЋНОСТИ ЗА ДЕТЕКЦИЈУ ПОЈЕДИНИХ ПАРАМЕТАРА САГОРЕВАЊА И ОСНОВНИ ТИПОВИ ЈАВЉАЧА ПОЖАРА – КОНСТРУКТИВНА РЕШЕЊА И НАЧИН РАДА, КРИТЕРИЈУМИ ЗА ИЗБОР И ПОСТАВЉАЊЕ У ОКВИРУ ОБЈЕКТА, САВРЕМЕНИ ТИПОВИ ЈАВЉАЧА И ДАЉЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ РАЗВОЈА У ТОЈ ОБЛАСТИ. ОРГАНИЗАЦИЈА И СТРУКТУРА СИСТЕМА ЗА ОТКРИВАЊЕ И ДОЈАВУ ПОЖАРА: КОНВЕНЦИОНАЛНИХ, АДРЕСИБИЛНИХ И АНАЛОГНО АДРЕСИБИЛНИХ СИСТЕМА; ЦЕНТРАЛЕ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА, СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛУ ПРИСТУПА. НАЧИН АЛАРМИРАЊА И ПРОСЛЕЂИВАЊА ИНФОРМАЦИЈЕ НА ДАЉИНУ. ИНТЕГРИСАНИ СИСТЕМИ ЗАШТИТЕ. АУТОМАТСКИ СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ И ИНСТАЛАЦИЈЕ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА: ВРСТА И НАМЕНА. СНАБДЕВАЊЕ ВОДОМ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА И ЗАШТИТУ ОБЈЕКТА И ПОСТРОЈЕЊА. ХИДРАНТСКА МРЕЖА. СТАЦИОНАРНИ УРЕЂАЈИ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ПРЕМА ВРСТИ СРЕДСТАВА ЗА ГАШЕЊЕ. АУТОМАТСКИ СПРИНКЛЕР СИСТЕМИ. СТАЦИОНАРНИ АУТОМАТСКИ СИСТЕМИ СА ВАЗДУШНОМ ПЕНОМ. СТАЦИОНАРНИ АУТОМАТСКИ СИСТЕМИ ЗА УГЉЕН-ДИОКСИД. АУТОМАТСКИ СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ ЗА ИНЕРГЕН. ИЗБОР И ПРОРАЧУН ЕЛЕМЕНАТА. СТАЦИОНАРНИ СИСТЕМИ ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања. Аудиторне вежбе. Лабораторијске вежбе. Консултације.						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Да	50.00
Тест		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Ted Boothroyd, Lynne Murnane, Tom Ruane	Fire Detection and Suppression Systems		Intl Fire Service Training Assn, Oklahoma State University	2005	
2,	J. Mutschmann, F. Stimmelmayer	Снабдевање водом		Грађевинска књига, Београд	1999	
3,	Благојевић М., Ристић Ј., Симић Ђ.	Системи за откривање и дојаву пожара		Факултет заштите на раду, Ниш	2004	
4,	Dennis P. Nolan, P.E	Handbook of Fire and Explosion Protectionengineering Principles for Oil, Gas, Chemical, and Related Facilities		Noyes Publications	1996	
5,	Секуловић Д., Кадић М	Збирка прописа из области заштите од пожара и експлозија		Нова просвета, Београд	1990	
6,	Стипић М., Продановић, Д., и Колаковић С.	Рационализација и унапређење противпожарних потреба јавних водоводних система-случај града Новог Сада		Савремена грађевинска пракса - Зборник радова, Нови Сад	2004	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Уређаји у процесној индустрији</b>				
Ознака предмета: URZP54						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник: Мартинов Л. Милан						
Статус предмета: И						
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 је упознавање студената са уређајима који се најчешће користе у процесној индустрији, са основним принципима њиховог рада као и са основним законитостима по којима се процеси одвијају.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања, познавање рада и процеса који се одвијају у уређајима процесне индустрије омогућују идентификацију опасности и процену ризика који се могу јавити при раду и руковању са уређајима, формулисање предлога заштитних мера у циљу повећања степена сигурности рада и стручни допринос отклањању последица при акцидентима.						
3. Садржај/структура предмета:						
Упознавање са општим законитостима у технолошким процесима. Механичке операције: Хомогени и хетерогени системи. Раздвајање гасовитих хетерогених система таложењем, мокрим чишћењем, филтрацијом и електростатичким чишћењем. Раздвајање течних хетерогених система емулзија, суспензија (таложењем, филтрацијом). Мешање течности. Мешење чврстих материја. Ситњење чврстог материјала дробљењем и млевењем. Просејавање, сита и решета. Транспорт чврстог материјала: тракасти, ланчasti транспортери, елеватори, пужеви, пнеуматски транспортери. Топлотне операције: Механизми преноса топлоте: кондукција, конвекција и зрачење. Извори и носиоци топлоте. Уређаји за: непосредну размену топлоте, посредну размену- размењивачи топлоте, хлађење, кондензацију и упаравање. Дифузионе операције: Основне законитости. Дестилација и ректификација. Сушење и сушнице. Екстракција. Апсорпција и адсорпција. <u>Кристализација</u>						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, аудиторне вежбе и консултације.						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Миланко В.	Процесни уређаји		Висока техничка школа струковних студија, Нови Сад	2010	
2,	Станишић С.	Технолошке операције И и ИИ		Технолошки факултет, Нови Сад	1978	
3,	Павлов К.Ф., Романков, П.Е., Носков А.	Examples and Problems to the Course of Unit Operations of Chemical Engineering		Mir Publishers, Moscow	1979	
4,	Тасић А., Шербановић С., Ђорђевић Е.	Топлотне операције и опрема		Технолошко-метарулшки факултет, Београд	2005	
5,	Валент В.	Сушење у процесној индустрији		Технолошко-метарулшки факултет, Београд	2001	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Систем управљања заштитом животне средине</b>					
Ознака предмета: I323						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник:						Радловачки С. Владан
Статус предмета:	И					
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:						
Стицање основних знања о концепту одрживог развоја и управљању заштитом животне средине						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Способност примене принципа одрживог развоја и заштите животне средине у пракси						
3. Садржај/структура предмета:						
Предмет обухвата развој концепта одрживог развоја, глобалне проблеме животне средине, узроке и последице деградације животне средине, основне принципе стратегије и политике одрживог развоја, принципе управљања еколошким ризицима, воденим ресурсима и отпадима. Предмет обухвата знања у области стандардизације управљања заштитом животне средине, метода процене утицаја на животну средину, животни циклус производа итд. Део садржаја предмета је посвећен међународним конвенцијама, европском и домаћем законодавству у области животне средине.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога, предвиђа се и обилазак више реалних система, где се у пракси могу видети примери који су изложени на предавањима и вежбањима.						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Павловић Милан	Еколошко инжењерство		Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин"	2004	
2,	Група аутора	Систем квалитета ИСО 9001:2000		УНС - ФТН, Нови Сад и ИИС - Истраживачки и технолошки центар	2005	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Елементи циклуса катастрофалних догађаја</b>				
Ознака предмета: URZP46						
Број ЕСПБ: 4						
Наставник: Ћосић И. Ћорђе						
Статус предмета: О						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ: Упознавање студената са појединим елементима циклуса управљања догађајима са катастрофалним последицама						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања о садржају и компонентама циклуса катастрофалних догађаја						
3. Садржај/структура предмета: Уопште о циклусу управљања догађајима са катастрофалним последицама Ублажавање Припремљеност Хитне интервенције (одговор) Опоравак Реконструкција Примена информационе и комуникационе технологије у појединим фазама циклуса управљања догађајима са катастрофалним последицама						
4. Методе извођења наставе: Предавање, аудиторне вежбе, консултације						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Damon P. Coppola	Introduction to International Disaster Management		Elsevier.	2007	
2,	Mileti, D	Disasters by Design		Joseph Henry Press	1999	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Пројектовање и планирање у заштити животне средине</b>				
Ознака предмета: Z401A						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:		Ђурић Н. Славко, Накомчић-Смарагдакис Б. Бранка, Вујић В. Горан				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	4	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Оспособљавање студената за учешће у изради пројеката из области заштите животне средине. Циљ предмета је упознавање студената са специфичностима заштите животне средине, које су неопходне за разумевање и израду пројеката овакве врсте. Применом претходно стечених знања, тумачењем законске регулативе и знања из овог предмета студент треба да буде у <u>могућности да учествује у изради еколошких пројеката.</u>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Стечена знања треба да омогуће студенту разумевање карактера еколошких пројеката и дају могућност учествовања у изради пројеката из области заштите животне средине. Савладавањем градива студенти треба да путносно да разумеју карактер пројеката: Процена утицаја на животну средину, Процена ризика од хемијског удеса на животну средину, Енвиронмент две диллигенце. Катастар загађивача. а уз помоћ додатних знања и да буду оспособљени да учествују и у изради оваквих пројеката.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава: Катастар загађивача, Локални еколошки акциони програм, Карактеризација и историја еколошких пројеката, ИСО 14000, Процена утицаја на животну средину, Стартешка процена утицаја на животну средину, Енвиронмент две диллигенце, Процена ризика од хемијског удеса, Процена ризика по здравље људи. Практична настава: На вежбама се обрађују одговарајући примери са теоријске наставе. Студенти учествују у израду пројеката на бројним примерима. На рачунарским вежбама студенти се обучавају за рад на софтвере-ским алатима за различите врстама прорачуна и симулације, неопходним за израду пројеката.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, аудиторне вежбе, рачунарске вежбе и консултације. Писмени део испита се може полагати кроз форму два колоквијума и то колоквијум I: Катастар загађивача и његов значај за израду свих осталих еколошких пројеката, Локални еколошки акциони план, и његова примена, Процена утицаја на животну средину, у ЕУ оквирима и у складу са позитивним српским прописима из ове области, Стратешка процена утицаја. II колоквијум: Енвиронмент две диллигенце, Процени ризика од хемијског удеса, Процена ризика по здравље људи. Студенти који не положе један од колоквијума полажу писмени испит у целисти. Испит – Оба колоквијума су писмени. Финални део испита је усмени. На испиту су положени колоквијуми или цео писмени испит елиминаторни. Оцена испита се формира на основу успеха из колоквијума, семинарског рада (рада и одбране) односно писменог и усменог дела.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	13.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	60.00
Колоквијум		Да	12.00		Усмени део испита	Да
Присуство на предавањима		Да	3.00			
Присуство на вежбама		Да	2.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Михајлов, А., Вујић, Г.,	Процена опасности од хемијског удеса		Скрипта, интерно издање ФТН	2005	
2,	Ed. David H.F; Liu & Bela G. Liptak	Environmental Engineer's Handbook		Boca Raton: CRC Press LLC	1999	
3,	Горан Вујић, ет алл.	Приручник за израду процене стања животне средине при инвестиционим операцијама (ЕДД, Про. Ут. П.Р.) П		ФТН Нови Сад	2002	
4,	UNESCO	Metodologicac guideelines for the integrated Environmental evaluation of water resources development		Paris	1987	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Принципи осигурања</b>				
Ознака предмета: 1920						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник:		Авдаловић А. Веселин				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета представља оспособљавање студента за развој основних осигуравајућих производа, дефинисање потреба за осигурањем и изналагање најефикаснијих начина за економску заштиту због оштећења или уништења ствари, здравља и живота људи, услед стихијских догађаја и несрећних случајева. Током наставе студенти стичу знања потребна за одређивање <u>потребе, врсте и начина осигурања.</u>						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студент ће бити способан да утврди потребу за осигуравајућом заштитом за предузећа и физичка лица, да препозна ризик и опасност која прети стварима и људима, те да пројектује најповољнији модел осигурања за различите врсте имовине. Кроз предавања, вежбе и практичан рад, студент ће стећи потребна знања о осигуравајућем друштву, начину функционисања, техничким елементима осигурања као и економској, правној и социјалној функцији осигурања.						
3. Садржај/структура предмета:						
Теоријска настава, садржај и структура предмета. Увод у осигурање, историја осигурања, дефиниција осигурања, функционисање осигурања, техничка основа осигурања, економски значај осигурања. Подела осигурања: неживотна осигурања, животна осигурања, реосигурање и саосигурање. Субјекти осигурања: осигуравач, осигураник, корисник осигурања, уговарач осигурања, заступници осигурања и посредници осигурања. Организациони облици осигурања: акционарско друштво за осигурање, друштво за узајамно осигурање, удружење осигуравача, пулови за осигурање и реосигурање. Тржиште осигурања: светско тржиште осигурања, домаће тржиште осигурања, дистрибуција осигуравајућих производа, директиве Европске уније у области осигурања. Основни елементи осигурања: предмет осигурања, осигурана опасност, сума осигурања, премија осигурања, осигурани случај, технички резултат, франшиза, бонус и малус. Економика осигурања: приходи, расходи, ликвидност, рентабилност, економичност. Реосигурање, саосигурање. Процена и ликвидација штета.						
4. Методе извођења наставе:						
Усмена излагања уз коришћење помагала (видео бим, табла), писани материјали у функцији вежбања. Посета осигуравајућим компанијама због практичних вежби.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		
Колоквијум		Да	30.00	Усмени део испита		
Колоквијум		Да	30.00			
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Др Веселин Авдаловић, Др Борис Маровић	Осигурање и теорија ризика		ЦАМ Нови Сад и Београдска банкарска академија	2006	
2,	Др Борис Маровић, Др Веселин Авдаловић	Осигурање и управљање ризиком		Бирографица	2003	





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Утицај земљотреса на грађевинске објекте</b>					
Ознака предмета: URZP58						
Број ЕСПБ: 3						
Наставници:	Ковачевић И. Душан, Лађиновић Ж. Ђорђе					
Статус предмета:	И					
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:						
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА НЕОПХОДНИХ ЗА ПРОЦЕНУ СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА И СМАЊЕЊЕ СЕИЗМИЧКОГ РИЗИКА И КОНЦЕПТУАЛНО АСЕИЗМИЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА ПРОЦЕНУ СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА И РИЗИКА, КАО И ЗА ПРОРАЧУН УТИЦАЈА У КОНСТРУКЦИЈИ УСЛЕД ДЕЈСТВА ЗЕМЉОТРЕСА НА ГРАЂЕВИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ КОЈЕ СЕ НАЈЧЕШЋЕ ПРИМЕЊУЈУ У ИНЖЕЊЕРСКОЈ ПРАКСИ.						
3. Садржај/структура предмета:						
ОПШТЕ О ЗЕМЉОТРЕСИМА: узроци настанка и врсте земљотреса, сеизмички таласи, карактеристике земљотресног кретања тла, регистровање земљотреса, интензитет сеизмичког дејства и сеизмичке скале. ПРОЦЕНА СЕИЗМИЧКОГ ХАЗАРДА, ПОВРАТНИ ПЕРИОД ЗЕМЉОТРЕСА, ВЕРОВАТНОЋА ПРЕКОРАЧЕЊА СЕИЗМИЧКОГ ДОГАЂАЈА У ЖИВОТНОМ ВЕКУ ГРАЂЕВИНЕ. АНАЛИЗА ПОНАШАЊА КОНСТРУКЦИЈА НА ДЕЈСТВО ЗЕМЉОТРЕСА: ПРИНУДНЕ ПРИГУШЕНЕ ВИБРАЦИЈЕ СИСТЕМА СА ЈЕДНИМ СТЕПЕНОМ СЛОБОДЕ УСЛЕД ДИНАМИЧКОГ ПОМЕРАЊА ОСНОВЕ. МЕТОДА ЕКВИВАЛЕНТОГ СТАТИЧКОГ ОПТЕРЕЊЕЊА И МЕТОДА СПЕКТРА ОДГОВОРА. КОНЦЕПТУАЛНО ПРОЈЕКТОВАЊЕ СЕИЗМИЧКИ ОТПОРНИХ КОНСТРУКЦИЈА: ОСНОВНИ ЦИЉЕВИ И ЗАХТЕВИ СЕИЗМИЧКЕ ЗАШТИТЕ, МЕТОДОЛОГИЈА ПРОЈЕКТОВАЊА, МЕРЕ ЗА СМАЊЕЊЕ СЕИЗМИЧКОГ РИЗИКА.						
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	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	25.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Семинарски рад		Да	25.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Брчић В.	Динамика конструкција		Грађевинска књига	1981	
2,	Петровић Б.	Одабрана поглавља из земљотресног грађевинарства		Грађевинска књига	1989	
3,	Аничич Д., Фајфар П., Петровић Б., Савитз-Носан А., Томажеви	Земљотресно инжењерство - високоградња		Грађевинска књига, Београд	1990	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара</b>				
Ознака предмета: ZP505					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Крњетин С. Слободан					
Статус предмета:	И				
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: СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ГРАЂЕВИНСКИМ ПРЕВЕНТИВНИМ И ЗАШТИТНИМ МЕРАМА И МЕТОДОЛОГИЈИ, АНАЛИЗИ И ОЦЕНИ ПОЖАРНИХ ОПАСНОСТИ И ПРОЦЕНИ ПОЖАРНИХ РИЗИКА У ЗГРАДАМА.					
2. Исходи образовања (Стечена знања): СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА И ПРИМЕЊЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ ИДЕНТИФИКАЦИЈУ, КАРАКТЕРИЗАЦИЈУ, КЛАСИФИКАЦИЈУ И АНАЛИЗУ РИЗИЧНИХ ФАКТОРА У ЗГРАДАМА, СА АСПЕКТА ПРИМЕЊЕНИХ АРХИТЕКТОНСКИХ РЕШЕЊА ОБЛИКОВАЊА ПРОСТОРА, КОНСТРУКТИВНИХ РЕШЕЊА И МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈЕ ЕЛЕМЕНАТА ЗГРАДЕ, СПРОВОЂЕЊЕ АНАЛИЗЕ И ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ОД ПОЈАВЕ ПОЖАРА У ЗГРАДАМА, КАО И ФОРМУЛИСАЊЕ И ПРЕДЛАГАЊЕ МЕРА ЗА СМАЊЕЊЕ ПОЖАРНИХ РИЗИКА. СТЕЧЕНА ЗНАЊА ОСПОСОБЉАВАЈУ СТУДЕНТЕ ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТНО ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ НЕОПХОДНЕ ЗА ИЗГРАДЊУ ЗГРАДА, КАО И ЗА НАДЗОР НАД СПРОВОЂЕЊЕМ ПРОЈЕКТОВАНИХ МЕРА ТОКОМ ИЗГРАДЊЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ ОБЈЕКТА.					
3. Садржај/структура предмета: Класификација и типологија зграда са аспекта пожарне безбедности (стамбене, јавне, пословне, индустријске, складишта, гараже, високе зграде, зграде – културна баштина). Актуелна легислатива у области заштите зграда од пожара. Пожарна отпорност грађевинских материјала и конструкција. Превентивне грађевинске мере заштите од пожара. Пожарни сектори, карактеристике пожарних сектора. Евакуација из простора угрожених од пожара. Пожарна степеништа. Прорачун времена евакуације. Ознаке и план евакуације. Системи за заштиту од пожара у зградама. Одмрљавање. Значај редовног одржавања зграде и система за заштиту од пожара. Квалитативна и квантитативна процена ризика од пожара (метода матрице ризика, чек листе и стабла догађаја, индексирање ризика). Анализа постојећих и планираних објеката – пројектне документације, анализа изграђених објеката и сагледавање примењених концептуалних решења са аспекта заштите од пожара.					
4. Методе извођења наставе: Предавање, предметни пројекат, презентација, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Предметни пројекат		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Презентација		Да	10.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Robert W. Fitzgerald	Building Fire Performance Analysis		John Wiley & Sons Ltd, Chichester, West Sussex England	2004
2,	David Yung	Principles of Fire Risk Assessment in Buildings		A John Wiley and Sons Ltd, Publication, Chichester, West Sussex, UK	2009
3,	M.J. Billington Anthony Ferguson and A.G. Copping	Means of Escape from Fire		Blackwell Science Ltd, a Blackwell Publishing Company, Oxford, UK	2002
4,	John A. Purkiss	Fire Safety Engineering Design of Structures		Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, Oxford, UK	2007
5,	Крњетин С.	Градитељство и заштита животне средине		Прометеј, Нови Сад	2004



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Примена геоинформационих технологија</b>				
Ознака предмета: URZP44						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник: Сакулски М. Душан						
Статус предмета: И						
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	1	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Напредно коришћење информационих технологија, 2Д, 3Д визуализација и ЦАД (Цомпјутер-аидед десигн) пројектовања, са основама система за управљање базама података и стандардног упитног језика.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Исход предмета је стечено знање из 2Д /3Д визуализације, обраде растера и ЦАД-а, као и стечено знање из система за управљање базама података и стандардног упитног језика.						
3. Садржај/структура предмета:						
Основе визуализације, просторни оквир визуалних променљивих, 2Д визуализација, 3Д визуализација – компоненте 3Д сцене. Основе Computer-aided design-а избор одговарајућег приступа. Основе Система за управљање базама података. Програмски пакети Laica ERDAS Imagine, AutoCAD, PostgreSQL						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, предметни задаци, тестови, консултације						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена
Предметни (пројектни) задатак		Да	30.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија		30.00
Тест		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Марија Станчу, Срђан Попов	Основи рачунарства - практикум		ФТН	2002	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Мобилна опрема и средства за гашење пожара</b>				
Ознака предмета: URZP45						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници: Јоцановић Т. Митар, Радонић Р. Јелена						
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	1	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је стицање знања о опреми и средствима за гашење пожара						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након положеног испита, студенти ће бити оспособљени за правилан избор и адекватну примену опреме и средстава за гашење пожара.						
3. Садржај/структура предмета:						
Ручни преносни и превозни апарати за гашење пожара. ватрогасне цеви. Ватрогасне спојнице. Арматуре за захватање и спровођење воде. Хидранти и хидрантски наставци. Млазнице за воду. Мобилни мешачи, дозатори за ваздушно механичку пену. Млазнице и монитори за ваздушно – механичку пену. Монитори (бацачи) за пену. Опрема за спасавање са висина. Ватрогасне лестве. Лична ватрогасна опрема. Опрема за заштиту од зрачења. Ватрогасна возила, класификација и врсте. Опрема за рад са опасним материјама. Средства за гашење пожара. Вода као средство за гашење пожара. Пена као средство за гашење пожара. Прах као средство за гашење пожара. Угљендиоксид. Халони. Нова средства за гашење пожара: Инерген, ФМ 200, аеросолни генератори маг за просторно гашење пожара, аргон.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога, предвиђа се и предавање представника неке од институција и предузећа, и посете институцијама и предузећима, које су карактеристичне по питању неке од области, које су обрађене у наставним јединицама.						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	A. Maurice Jones	Fire Protection Systems		Delmar Cengage Learning UK	2008	
2,	J. Mutschmann, F. Stimmelmayer	Снабдевање водом		Грађевинска књига, Београд	1999	
3,	Naval Facilities Engineering Command	Fire Protection Engineering for Facilities		Foxit Software Company	2004	
4,	Млађан Д.Живановић С.	Средства за гашење пожара		Quatropress Београд	1996	
5,	Dennis P. Nolan, P.E.	Handbook of Fire and Explosion Protectionengineering Principles for Oil, Gas, Chemical, and Related Facilities		Noyes Publications	1996	
6,	Anton Osvald	Ochrana pred požiarimi		Tehnicka univerzita vo Zvolen	2005	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Мере код одбране од поплава</b>			
Ознака предмета: URZP59					
Број ЕСПБ: 3					
Наставници:		Колаковић Р. Срђан, Милутин Н. Дарко			
Статус предмета:		И			
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:					
Образовни циљ предмета је упознавање студената са узроцима појаве екстремних поплавних вода, генезом поплавног таласа као и могућим последицама на имовину и људске животе. Осим тога циљ је да се студенти упознају са методологијом и мерама при одбрани од поплава.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након положеног испита, студенти ће бити оспособљени да планирају и предвиде могуће ризике по имовину и становништво, повредљивост и угроженост људи, и формулишу, дефинишу и планирају мере заштите и спасавања људи и имовине у условима појаве великих вода.					
3. Садржај/структура предмета:					
Узроци настанка поплавних вода. Подела поплава на унутрашње и спољне воде. Пасивне и активне мере одбране од поплава. Основни елементи одбрамбених објеката (акумулације, бране, насипи, кејски зидови, растеретни канали). Одређивање повратног периода на који се граде одбрамбени објекти. Стационарна и мобилна опрема за заштиту од поплава. Трансформација поплавног таласа. Правилници за одбрану од поплава. Редовна и ванредна одбрана. Улога прве и друге одбрамбене линије. Узроци рушења насипа и брана. Праћење и предузимање мера за спречавање рушења одбрамбених објеката. Мере које се предузимају код акцидентних ситуација узрокованих рушењем насипа и брана. Одређивање минималног времена потребног за евакуацију као последице продора насипа и других одбрамбених објеката. Санирање последица екстремних поплава и плављења урбаних и пољопривредних површина.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су пропраћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога, предвиђа се и предавање представника неке од институција и предузећа, и посете институцијама и предузећима, које су карактеристичне по питању неке од области, које су обрађене у наставним јединицама.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Резничек Карло	Одбрана од поплава		Грађевински факултет у Суботици	1989
2,	Колаковић Срђан	ВОДЕ ВОЈВОДИНЕ - неки аспекти функционалности система за заштиту од спољних и унутрашњих вода на подручју Војводине		Факултет техничких наука - Нови Сад	2003
3,	Куспилић Невен	Хидротехнички објекти – грађевине за одбрану од поплава		Грађевински факултет у Загребу	2008
4,	Колаковић, С., Трајковић, С., Николић, А., Пакаи, М.	Акциони планови за одрживу одбрану од поплава		Наука+Пракса 8, Грађ. факултет у Нишу	2005



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Методe анализе ризика</b>					
Ознака предмета: URZP60						
Број ЕСПБ: 6						
Наставник: Авдаловић А. Веселин						
Статус предмета:	О					
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: Упознавање студената са методама и моделима за анализу ризика.						
2. Исходи образовања (Стечена знања): Стицање основних знања о методама анализе ризика						
3. Садржај/структура предмета: Номенклатура ризика, Компоненте функције ризика. Индикатори и индекси, Квантитативне и квалитативне методе процене, Методе за прорачун параметара хазарда, Модели за процену рањивости, Процена изложености, живавости, издржљивости, Методе за процену штете, Веза између неодређености и ризика, Људски фактор и ризици, Објективност у процени ризика, Субјективност у процени ризика. <u>Анализа ризика и друштво</u>						
4. Методе извођења наставе: Предавање, аудиторне и рачунарске вежбе, консултације.						
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	50.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	40.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Dirk Proske	Catalogue of Risks		Springer	2008	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Управљања пожарним ризицима у индустрији</b>				
Ознака предмета: URZP47						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:		Авдаловић А. Веселин, Вујић В. Зоран				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	2	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је упознавање студената са процесима производње угроженим од пожара, потенцијалним ризицима који могу да доведу до пожара у процесима производње и адекватним мерама које се предузимају у циљу безбедног управљања ризиком од појаве пожара у индустрији.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након положеног испита, студенти ће бити оспособљени за идентификацију и анализу опасности од пожара, формулисање и примену одговарајућих мера заштите од пожара у индустрији.						
3. Садржај/структура предмета:						
Преглед пожарних акцидената у индустрији. Анализа пожарних опасности. Опште превентивне мере у индустрији. Класификација индустријских објеката према опасностима од пожара. Извори опасности и зоне опасности. Опасности и мере заштите од пожара у појединим индустријским објектима угроженим од пожара. Опасности и мере заштите од пожара при производњи, коришћењу и складиштењу запаљивих и експлозивних гасова. Кисеоник. Водоник. Амонијак. Ацетилен. Земни гас. Течни гасови. Опасности и мере заштите од пожара при производњи, коришћењу и складиштењу запаљивих течности. Складишта запаљивих течности. Претакалишта. Индустрија нафте. Производња боја и лакова. Лакирнице. Погони за екстракцију. Прерада угљарица. Опасности и мере заштите од пожара при производњи, коришћењу и складиштењу чврстих материја. Складиштење чврстих материјала. Производња пластичних маса. Дрвна индустрија. Текстилна индустрија. Прехрамбена индустрија.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, аудиторне вежбе и консултације.						
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	60.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Семинарски рад		Да	30.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Веселиновић С.	Превентивна заштита од пожара и експлозија		ВТШ, Нови Сад	1989	
2,	Marcus Arvidsson, Frej Hult	Analysing Fire Risk in Automated High Bay Warehouses		Brandteknik, Lunds universitet, Lund, Sweden	2006	
3,	Веселиновић С., Остојић М., Миланко В.	Превентивна заштита од пожара и експлозија, практикум		ВТШ, Нови Сад	1990	
4,	Стефановић Б., Вићовић Д.	Заштита складишта од пожара		Заштита систем, Београд	2008	
5,	Tatyana A. Davletshina	Industrial Fire Safety Guidebook		NOYES PUBLICATIONS, New Jersey, USA	1998	



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:	<b>Стратегија деловања при интервенцијама</b>				
Ознака предмета: URZP51					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник: Морача Д. Слободан					
Статус предмета:	И				
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 је стицање знања неопходних за израду стратешких и тактичких планова за интервенције у условима катастрофалних догађаја и пожара.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након положеног испита, студенти ће бити оспособљени израду стратешких и тактичких планова за интервенције у условима катастрофалних догађаја и пожара.					
3. Садржај/структура предмета:					
Класификација интервенција: пожари (на отвореном, на објектима, на резервоарима запаљивих течности, на транспортним средствима, на индустријским постројењима), елементарне непогоде и природне катастрофе (земљотреси, поплаве, клизишта), опасне материје, тероризам. Опасности по интервентно особље: кретање на месту интервенције, електрична енергија, рушење, експлозија, продукти сагоревања, агресивне и отровне материје, реакција млаза, топлота и висока температура. Систем командовања интервенције при инциденту; основне карактеристике система командовања инцидентом, пријем иницијалне информације, одлука, издавање команде, обавештавање интервентних служби и њихове улоге (полиција, спасилачко – ватрогасна служба, служба хитне медицинске помоћи, остале службе – војска, грађевинске дирекције, јавна комунална предузећа), комуникација између различитих служби на месту интервенције. Успостављање периметра: контрола приступа, зонирање периметра. Обезбеђивање подршке: резервни тимови, помоћно особље, резервне количине средстава и опреме за рад, прихват и збрињавање унесрећених, обезбеђивање простора за одмор интервентног особља.					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су праћене са великим бројем примера из праксе. Поред овога, предвиђа се и предавање представника неке од институција и предузећа, и посете институцијама и предузећима, које су карактеристичне по питању неке од области, које су обрађене у наставним јединицама.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци	
Присуство на вежбама		Да	5.00	и теорија	
Семинарски рад		Да	40.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Lucien G. Canton	Emergency Management: Concepts and Strategies for Effective Programs		Wiley-Interscience, London	2006
2,	Jim Smith	Strategic and Tactical Considerations on the Fireground		Prentice Hall, New Jersey	2007
3,	James Angle, David Harlow, William Lombardo, Craig Maciuba, Michael Gala	Firefighting Strategies and Tactics		Delmar Cengage Learning, Oclahoma State University	2007





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Логистика у условима катастрофалних догађаја</b>				
Ознака предмета: URZP49						
Број ЕСПБ: 5						
Наставник: Бекер А. Иван						
Статус предмета: И						
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 идентификовање основних логистичких функција у ванредним ситуацијама, као и њихове задатке и начине рада.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Након положеног испита студенти ће бити у стању да идентификују потребне логистичке активности у ванредним ситуацијама, установе исправност постављања појединих логистичких функција, оцене квалитета рада сваке логистичке функције и препоручене мере за унапређење рада појединих логистичких функција.						
3. Садржај/структура предмета:						
Организација, стратегија и планирање; Транспорт и складиштење; Руковање, паковање; Информациони системи; Набавка и добављачи; Сервисирање производа; Одржавање, Трошкови и ЛЦЦ; Повратна логистика; Кадрови; Снабдевање енергијом; Управљање ланцима снабдевања. Дефинисање потребних елемената које морају да испуне државни, локални и приватни сектор за потребе превазилажења ванредних ситуација. Активности које морају да реализују државни, локални и приватни сектор у ситуацији ванредне ситуације.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи путем аудиторних предавања која су праћена слајдовима (лап-топ + бим пројектор) и аудиторним вежбама која дубље разрађују решавање одређених проблема. И предавања и вежбе су праћене са великим бројем примера из праксе.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Графички рад		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	50.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Бекер И., Станивуковић Д.	Логистика – интегрална системска подршка (у припреми)		Факултет техничких наука, Нови Сад	2011	
2,	Bloomberg D. at all	ЛОГИСТИЦС</енг		Прентице Халл, New Jersey, УСА</енг	-	
3,	Крајевски Л.Ј., Ритзман, </енг	Л.П. ОПЕРАТИОНС МАНАГЕМЕНТ – СТРАТЕГУ АНД АНАЛУСИС</енг		Прентице Халл</енг	-	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		<b>Планирање и пројектовање заштите од пожара</b>				
Ознака предмета: ZP503						
Број ЕСПБ: 5						
Наставници:		Крњетин С. Слободан, Малешев М. Мирјана				
Статус предмета:		И				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
2	3	0	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
1. Образовни циљ:						
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ ПРЕВЕНТИВНИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА УЗ ПРИМЕНУ САВРЕМЕНИХ ТЕХНИЧКИХ РЕШАЊА.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
СТЕЧЕНА ТЕОРИЈСКА И ПРИМЕЊЕНА ЗНАЊА ОМОГУЋУЈУ ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПЛАНИРАЊЕ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА ПОЈАВЕ ПОЖАРА. СТЕЧЕНА ЗНАЊА ОСПОСОБЉАВАЈУ СТУДЕНТЕ ЗА ОБАВЉАЊЕ ОДГОВОРНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПОСЛОВА ПРОЈЕКТОВАЊА, НАДЗОРА И КОНТРОЛЕ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА КАО И ПЛАНИРАЊА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА.						
3. Садржај/структура предмета:						
ИЗРАДА ПЛАНА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА, ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА, ПРОПИСИ И СТАНДАРДИ. АНАЛИЗА И ОЦЕНА РИЗИКА ОД ПОЖАРА У ТЕХНОЛОШКИМ ПРОЦЕСИМА. ИЗБОР ЕЛЕМЕНАТА ОД ЗНАЧАЈА ЗА ПРОЦЕНУ РИЗИКА ОД ПОЖАРА, ИДЕНТИФИКАЦИЈА И ПРОЦЕНА НИВОА РИЗИКА ОДРЕЂИВАЊЕ ЗОНА ОПАСНОСТИ У ПОГЛЕДУ СТЕПЕНА И НИВОА УГРОЖЕНОСТИ ОД ПОЖАРА. ИЗБОРА ОПРЕМЕ И МЕРА НА ОСНОВУ ПРОЦЕНЕ ОПАСНОСТИ. ОРГАНИЗАЦИОНЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА У ТЕХНОЛОШКИМ ПРОЦЕСИМА. МЕТОДЕ И МЕТОДОЛОГИЈЕ ПРОЦЕНЕ ЕФИКАСНОСТИ ПРИМЕЊЕНИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА. ИНИЦИРАЊЕ РЕИНЖИЊЕРИНГА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ МЕРА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА. ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ПЛАНА ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавање, предметни пројекат, презентација, консултације.						
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	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00			
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година	
1,	Paul Stollard and John Abrahams	Fire from First Principles A design guide to building fire safety		E & FN SPON An imprint of Routledge London and New York	2002	
2,	John A. Purkiss	Fire Safety Engineering Design of Structures		Butterworth-Heinemann is an imprint of Elsevier, Oxford, UK	2007	
3,	Tatyana A. Davletshina	Индустриал Фире Сафету Гуидебоок		NOYES PUBLICATIONS, New Jersey, USA	1998	
4,	Robert W. Fitzgerald	Буилдинг Фире Сафету Перформанце Аналусис		John Wiley & Sons Ltd, Chichester, England	2004	
5,	Ulrich Krause	Fires in Silos Hazards, Prevention and Firefighting		WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany	2009	



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	<b>Стручна пракса</b>				
Ознака предмета: Z404					
Број ЕСПБ: 3					
Наставници:					
Часова наставе(недељно)				4.00	
Предмети предуслови	Нема				
1. Циљ:					
СТИЦАЊЕ НЕПОСРЕДНИХ САЗНАЊА О ФУНКЦИОНИСАЊУ И ОРГАНИЗАЦИЈИ ПРЕДУЗЕЋА И ИНСТИТУЦИЈА КОЈЕ СЕ БАВЕ ПОСЛОВИМА У ОКВИРУ СТРУКЕ ЗА КОЈУ СЕ СТУДЕНТ ОСПОСОБЉАВА И МОГУЋНОСТИМА ПРИМЕНЕ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ЗНАЊА У ПРАКСИ.					
2. Очекивани исходи:					
ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА ПРИМЕНУ ПРЕТХОДНО СТЕЧЕНИХ ТЕОРИЈСКИХ И СТРУЧНИХ ЗНАЊА ЗА РЕШАВАЊЕ КОНКРЕТНИХ ПРАКТИЧНИХ ИНЖЕЊЕРСКИХ ПРОБЛЕМА У ОКВИРУ ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ. УПОЗНАВАЊЕ СТУДЕНАТА СА ДЕЛАТНОСТИМА ИЗАБРАНОГ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ, НАЧИНОМ ПОСЛОВАЊА, УПРАВЉАЊЕМ И МЕСТОМ И УЛОГОМ ИНЖЕЊЕРА У ЊИХОВИМ ОРГАНИЗАЦИОНИМ СТРУКТУРАМА.					
3. Садржај стручне праксе:					
ФОРМИРА СЕ ЗА СВАКОГ КАНДИДАТА ПОСЕБНО, У ДОГОВОРУ СА РУКОВОДСТВОМ ПРЕДУЗЕЋА ИЛИ ИНСТИТУЦИЈЕ У КОЈИМА СЕ ОБАВЉА СТРУЧНА ПРАКСА, А У СКЛАДУ СА ПОТРЕБАМА СТРУКЕ ЗА КОЈУ СЕ СТУДЕНТ ОСПОСОБЉАВА.					
4. Методе извођења:					
КОНСУЛТАЦИЈЕ И ПИСАЊЕ ДНЕВНИКА СТРУЧНЕ ПРАКСЕ У КОМЕ СТУДЕНТ ОПИСУЈЕ АКТИВНОСТИ И ПОСЛОВЕ КОЈЕ ЈЕ ОБАВЉАО ЗА ВРЕМЕ СТРУЧНЕ ПРАКСЕ.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена



Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2Б Спецификација завршног рада

Завршни рад:	<b>Дипломски рад</b>				
Ознака предмета: Z408					
Број ЕСПБ: 15					
Број часова активне наставе(недељно)					0
Предмети предуслови	Нема				
<p>1. Циљеви завршног рада</p> <p>Примена основних, стечених знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабране области. Студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама решавања сличних задатака и праксом у њиховом решавању. Стицање знања о начину, структури и форми писања извештаја након извршених анализа и других активности које су спроведене у оквиру задате теме завршног рада. Израдом завршног рад 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 завршног рада је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме угодној форми јавно презентују, као и одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.</p>					
<p>2. Очекивани исходи:</p> <p>Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих области које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој систематској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабране области и проучавају различите методе и радове који се односе на сличну проблематику. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студенти стичу знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом бечелор 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>					
<p>3. Општи садржаји:</p> <p>Формира се појединачно у складу са потребама и облашћу која је обухваћена задатом темом завршног рада. Студент у договору са ментором сачињава завршни рад у писменој форми у складу са предвиђеним стандардима Факултета техничких наука. Студент припрема и брани писмени завршни рад јавно у договору са ментором и у складу са предвиђеним стандардима. Студент проучава стручну литературу, стручне и бечелор радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу <b>изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком завршног рада.</b></p>					
<p>4. Методе извођења:</p> <p>Ментор бечелор рада саставља задатак бечелор рада и доставља га студенту. Студент је обавезан да бечелор рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком бечелор рада. Током израде завршног рада, ментор може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмеравати у циљу израде квалитетног бечелор рада. У оквиру теоријског дела завршног рада студент обавља консултације са ментором, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме завршног рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања, бројања, анкете и друга истраживања, ако је то предвиђено задатком завршног рада. Студент сачињава завршни рад и након добијања сагласности од стране комисије за оцену и одбрану, укоричене примерке доставља комисији. Одбрана завршног рада је јавна, а студент је обавезан да након презентације усмено одговори на постављена питања и примедбе.</p>					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Израда завршног рада са теоријским	Да	50.00	Одбрана завршног рада	Да	50.00



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Имајући у виду специфичности струке Управљања ризицима од катастрофалних догађаја и пожара у Србији, респектујући искуства релевантних универзитетских институција у свету које се дуже баве образовањем стручњака овог профила, формиран је и дефинисан програм мултидисциплинарних и интердисциплинарних студија Управљања ризицима од катастрофалних догађаја и пожара, чији студијски профил је препознат као сублимација студијских програма следећих универзитетских институција:

The University of Edinburgh, GB  
<http://www.see.ed.ac.uk/postgraduate/taughtdeg/SFSE/>

The College of Justice & Safety, Richmond, Eastern Kentucky University, USA  
<http://www.cjs.eku.edu/sssem/fset/FireProtectionSafetyEngineeringTechnologyCurriculum.php>

Lund University, Faculty of Engineering, LTH, Lund, Sweden  
[http://www.lth.se/english/education/programmes/risk\\_management\\_safety/](http://www.lth.se/english/education/programmes/risk_management_safety/)

Lund University, Faculty of Engineering, LTH, Lund, Sweden  
<http://www.lu.se/master-of-disaster-management-english>

Ghent University, Ghent, Belgium  
<http://www.imfse.ugent.be/index.asp?p=582&a=582>

International  
University of Maryland, USA  
<http://www.fpe.umd.edu/grad/index.html>

Наведени студијски програми су по плановима и програмима који се у оквиру студија изучавају у одређеној мери компатибилни и компарабилни са предложеним студијским програмом Управљања ризицима од катастрофалних догађаја и пожара /ФТН. Разлике у тематским и програмским целинама појединих предмета су циљно извршене ради савременог, модерног и комплетног образовања студената из области које су сматране базичним, док се каснијим усмеравањем студената постиже профилисање специфичне проблематике управљања ризиком у условима катастрофалних догађаја и пожара путем изборних предмета.

Изборни предмети се налазе на вишим годинама студија и могу се бирати у складу са индивидуалним афинитетима и интересовањима студената.

Хетерогеност студијских програма је логична последица концепције ранијих ЕУ програма из области управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара који су се најчешће везивали за друге научне области - грађевина, машинство, електротехника, хидрологија, технологија или екологија. Студије Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара на Факултету техничких наука су јединствене, интегрисане, мултидисциплинарне, интердисциплинарне и трансдисциплинарне студије.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 07. Упис студената

Факултет техничких наука, у складу са друштвеним потребама и својим ресурсима, на основне академске студије Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара уписује на буџетско финансирање студија и самофинансирање одређени број студената који је сваке године дефинисан посебном Одлуком ННВ ФТН. Одабир студената и упис се, од пријављених кандидата, врши на основу успеха током претходног школовања и постигнутог успеха на пријемном испиту, дефинисаним Правилником о упису студената на студијске програме.

Студенти са других студијских програма као и лица са завршеним студијама се могу уписати на студијски програм Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Комисија за вредновање (коју чине сви шефови катедри које учествују у реализацији студијског програма) вреднују све положене активности кандидата за упис и на основу признатог броја бодова одређују годину студија на коју се кандидат може уписати. Положени предмети из других студијског програма се могу признати у потпуности, могу се признати делимично (комисија може захтевати одговарајућу допуну) или се признају.



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Коначна оцена на сваком од курсева 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 максимално 70.

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

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

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

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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 09. Наставно особље

За реализацију студијског програма Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара обезбеђено је наставно особље са потребним стручним и научним квалификацијама.

Број наставника ангажованих на реализацији студијских програма основних академских студија одговара потребама студијског програма и зависи од броја предмета 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 1 наставник је са 5 % радног времена, пет наставника су са других факултете Универзитета у Новом Саду, један наставник на мастер студијама и докторским студијама је у пензији (на основу закона још две године мастер и докторским студијама). Остали наставници су са пуним радним временом.

Број сарадника одговара потребама студијског програма. Број сарадника на студијском програму покрива укупан број часова наставе на студијском програму Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, тако да сарадници остварују просечно 300 часова вежби годишње, односно 10 часова вежби недељно.

Научне и стручне квалификације наставног особља одговарају образовно научном пољу, врсти и нивоу 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 180 студената, групе за аудиторне вежбе до 60 студената и групе за лабораторијске вежбе до 20 студената.

Сви подаци о наставницима и сарадницима (ЦВ, избори у звања, референце) и доступни су јавности и налазе се у књизи наставника





## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење студијског програма обезбеђени су у потпуности одговарајући наставнички, сараднички, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су компетентни карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената уз обезбеђење минимума од 2 м2 простора.

Настава се изводи у амфитеатрима, учионицама и специјализованим лабораторијама. Библиотека поседује више од 100 библиотечких јединица које су релевантне за извођење студијског програма. Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара. Сви предмети студијског програма покривени одговарајућом уџбеничком литературом, савременим софтверима и другим предвиђеним алатима за оптимално одвијање наставног процеса уз обезбеђене одговарајуће информационе подршке, материјала са предавања и вежби као и употребу наставног материјала који је дат на веб порталу сајта факултета ([http://www.ftn.uns.ac.rs/\\_data/nastava](http://www.ftn.uns.ac.rs/_data/nastava)).

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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

### Стандард 11. Контрола квалитета

Провера квалитета студијског програма се спроводи редовно и систематично путем самовредновања и спољашњом провером квалитета. Истиче се више деценијско искуство и пракса анкетирања студената и оцењивања реализација наставе и реализатора наставе, наставника, асистената и лабораната.

Провера квалитета студијског програма се спроводи:

Анкетирањем студената на крају наставе из датог предмета.

Анкетирањем дипломираних студената при додели диплома о квалитету студијског програма и логистичкој подршци студијама. Осим тога, се процењују и амбијентални услови студирања (чистоћа и уредност учионица, ...)

Анкетирањем студената приликом овере године студија. Студенти оцењују логистичку подршку студијама.

Анкетирањем студената приликом уписа године студија. Студенти оцењују студијски програм на години коју су у претходној школској години завршили.

Анкетирањем наставног и ненаставног особља о квалитету студијског програма као и логистичкој подршци студијама. У овој анкети се оцењује рад деканата, студентске службе, библиотеке, и осталих служби Факултета, поред тога се процењује и укупно окружење.

За праћење квалитета студијског програма именована је Комисија коју чине сви Шефови Катедри које учествују у реализацији студијског програма, и по један студент са сваке године студија.



Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Ана Козмидис-Петровић	Редовни професор
2	Душан Сакулски	Доцент
3	Горан Вујић	Доцент
4	Мила Стојаковић	Редовни професор
5	Милан Мартинов	Редовни професор
6	Мирјана Војиновић-Милорадов	Професор емеритус
7	Миро Говедарица	Ванредни професор
8	Мирослав Хајдуковић	Редовни професор
9	Мирослав Прша	Ванредни професор
10	Радо Максимовић	Редовни професор
11	Србољуб Симић	Редовни професор
12	Срђан Колаковић	Редовни професор
13	Велимир Тодић	Редовни професор
14	Вељко Малбаша	Редовни професор
15	Владимир Катић	Редовни професор
16	Властимир Радоњанин	Ванредни професор
17	Горана Лађиновић	
18	Андор Лухович	Студент
19	Тања Новаковић	Студент



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



## Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја  
и пожара

Стандард 12. Студије на даљину

Студије на даљину за сада нису уведене.