

	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

2013.



Садржај

00. Увод	4
01. Структура студијског програма	5
02. Сврха студијског програма	6
03. Циљеви студијског програма	7
04. Компетенција дипломираних студената	8
05. Курикулум	9
5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија	11
5.2 Спецификација предмета	16
Основе управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	16
Математика 1	17
Хемијски феномени у инжењерству	18
Техничка физика	20
Принципи економије	21
Математика 2	22
Основе информационих технологија	23
Основе пројектовања и израде техничке документације	24
Увод у електротехнику	25
Грађевински материјали и конструкције	26
Увод у машинство	27
Заштита на раду при интервенцијама	28
Статистичке методе	29
Климатологија	31
Одабрана поглавља из психологије	32
Енглески језик - основни	33
Немачки језик - основни	34
Уређаји и системи у заштити од пожара	35
Хазарди	36
Управљање ризиком и одрживи развој насеља	37
Ризици при манипулисању опасним материјама	39
Примењене информационе технологије	40
Основи термодинамике са преносом топлоте	41

Садржај

<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>Хидрологија</u>	45
<u>Основи теорије процеса горења</u>	46
<u>Аспекти безбедности у изграђеном окружењу</u>	48
<u>Системи за детекцију, дојаву и упозорење</u>	49
<u>Енглески језик - нижи средњи</u>	50
<u>Основе геоинформационих технологија</u>	51
<u>Основе операционог менаџмента</u>	52
<u>Немачки језик - нижи средњи</u>	53
<u>Катастрофе и рањивост</u>	54
<u>Принципи инжењерског менаџмента</u>	55
<u>Избор и одржавање стационарних система за гашење пожара</u>	56
<u>Уређаји у процесној индустрији</u>	57
<u>Елементи циклуса катастрофалних догађаја</u>	58
<u>Мере код одбране од поплава</u>	59
<u>Стабилност терена</u>	60
<u>Основни принципи осигурања</u>	61
<u>Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара</u>	62
<u>Примена геоинформационих технологија у управљању ризиком</u>	63
<u>Мобилна опрема и средства за гашење пожара</u>	64
<u>Методе анализе ризика</u>	65
<u>Утицај земљотреса на грађевинске објекте</u>	66
<u>Управљања пожарним ризицима у индустрији</u>	67
<u>Стратегија деловања при интервенцијама</u>	68
<u>Логистика у условима катастрофалних догађаја</u>	69
<u>Планирање и пројектовање заштите од пожара</u>	70

Садржај

<u>5.2A 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>		78
<u>12. Студије на даљину</u>	_____	79



Република Србија
**КОМИСИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ И
ПРОВЕРУ КВАЛИТЕТА**
Број: 612-00-01307/2012-04
17.05.2013. године
Београд

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

Утврђује се да **УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ - ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА** са седиштем у ТРГ ДОСИТЕЈА ОБРАДОВИЋА 6, НОВИ САД, ПИБ: 100724720, Матични број: 08067104, испунио је стандарде прописане Правилником о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма („Службени гласник РС” број 106/06, 112/08), за акредитацију студијског програма **основне академске студије - УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД КАТАСТРОФАЛНИХ ДОГАЂАЈА И ПОЖАРА** у оквиру ИМТ студија, области: инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, грађевинарство и индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент за упис 40 (четрдесет) студената у прву годину у седишту Установе, за извођење на српском и енглеском језику.

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

Достављено:

- високошколској установи
- архиви КАПК



ПРЕДСЕДНИК

Проф. др Ендре Пап

	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	Интердисциплинарно
Научна, стручна или уметничка област	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду; Грађевинарство; Индустријско инжењерство и менаџмент;
Врста студија	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	240
Стручни назив, скраћеница	Дипломирани инжењер заштите од катастрофалних догађаја и пожара, Дипл.инж. заштите катас.дог. и пож.
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	62
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	160
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела(навести ког)	14.11.2012 - Наставно Научно веће ФТН Нови Сад 29.11.2012 - Сенат Универзитета у Новом Саду
Језик на ком се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	2011
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	http://www.ftn.uns.ac.rs

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

Преглед измена студијског програма

датум измене	опис измене	разлог измене
--------------	-------------	---------------



Акредитација студијског програма

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ

Управљање ризиком од катастрофалних догађаја
и пожара

Стандард 00. Увод

Интердисциплинарни 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 очествују три департмана и то Департман за инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, Департман за грађевинарство и Департман за индустријско инжењерство и менаџмент, где се изучавају наставни програми из делова управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара, грађевинарства и архитектуре, менаџмента, енергетике, електротехнике, машинства, 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 интердисциплинарног студијског програма основних академских студија је Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.

Академски назив који се стиче је Дипломирани инжењер заштите од катастрофалних догађаја и пожара (дипл.инж. заштите катас.дог. и пож.).

Исход процеса учења су знања, вештине и компетиције 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 ризиком, у циљу редуковања ризика на прихватљив ниво у околностима катастрофалних догађаја, смањења потенцијалних последица нежељених догађаја и управљања ризиком 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 интердисциплинарног 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 интердисциплинарног 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 интердисциплинарних 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 ризиком 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.

Коначна 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.

	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

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	199-200

Изборност и класификација предмета

Основне академске студије						
Ознака	Назив	% Изб. (>=20%)	Обрачун типова предмета: ПО ПОЗИЦИЈИ			
			% АО (око 15.00%)	% ТМ (око 20.00%)	% НС (око 35.00%)	% СА (око 30.00%)
ZP0	Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	26.25	13.33	20.62	35.21	30.83

Категорије предмета:

АО - Академско-општеобразовни

ДХ - Друштвено-хуманистички

МД - Медицински предмети

НС - Научно-стручни

СА - Стручно-апликативни

СС - Стручни

ТМ - Теоријско-методолошки

ТУ - Теоријско-уметнички

УМ - Уметнички

	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

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	CA	О	4	2	0	1	7
2	Z104	Математика 1	1	АО	О	3	3	0	0	6
3	Z600	Хемијски феномени у инжењерству	1	CA	О	3	0	3	0	6
4	M101	Техничка физика	1	АО	О	2	0	2	0	4
5	IM1004	Принципи економије	1	АО	О	2	2	0	0	4
6	Z106	Математика 2	2	АО	О	3	3	0	0	6
7	URZP11	Основе информационих технологија	2	ТМ	О	1	1	2	0	6
8	URZP24	Основе пројектовања и израде техничке документације	2	ТМ	О	4	2	0	1	8
9	URZP12	Увод у електротехнику	2	НС	О	3	1	2	0	6
10	URZP13	Грађевински материјали и конструкције	2	НС	О	4	0	0	2	7
Укупно часова активне наставе:						52			4	
Укупно часова наставе:						56				
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

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	URZP14	Увод у машинство	3	АО	О	4	1	1	2	8
12	URZP15	Заштита на раду при интервенцијама	3	НС	О	2	0	0	2	4
13	Z203	Статистичке методе	3	ТМ	О	2	2	1	0	6
14	URZP16	Климатологија	3	НС	О	2	2	0	0	4
15	URZP38	Одабрана поглавља из психологије	3	НС	О	2	2	0	0	4
16	Z0I01A	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 2)	3		ИБ	2	0	0	0	2
		EJ01Z	Енглески језик - основни	3	АО	И	2	0	0	2
		NJ01Z	Немачки језик - основни	3	АО	И	2	0	0	2
17	URZP17	Уређаји и системи у заштити од пожара	4	ТМ	О	3	2	0	0	5
18	URZP57	Хазарди	4	НС	О	3	2	0	0	6
19	URZP21	Управљање ризиком и одрживи развој насеља	4	ТМ	О	3	2	0	0	7
20	URZP36	Ризици при манипулисању опасним материјама	4	НС	О	3	2	0	0	6
21	URZP23	Примењене информационе технологије	4	ТМ	О	4	0	4	0	8
Укупно часова активне наставе:						51			4	
Укупно часова наставе:						55				
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

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	3	2	0	0	6
24	URZP35	Моделовање и симулација у управљању ризиком	5	НС	О	2	2	2	0	6
25	Z511P	Институционални оквири управљања ризицима	5	НС	О	3	0	2	2	6
26	URZP1	Изборни предмет 2 (бира се 1 од 2)	5		ИБ	3	1-3	0-2	0	7
		URZP48	Хидрологија	5	НС	И	3	1	2	7
		URZP61	Основи теорије процеса горења	5	НС	И	3	3	0	7
27	URZP22	Аспекти безбедности у изграђеном окружењу	6	НС	О	3	3	0	0	6
28	URZP32	Системи за детекцију, дојаву и упозорење	6	НС	О	2	2	0	0	5
29	ZW2A	Изборни предмет 3 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	0	0	0	2
		EJ02L	Енглески језик - нижи средњи	6	АО	И	2	0	0	2
		NJ02L	Немачки језик - нижи средњи	6	АО	И	2	0	0	2
30	URZP2	Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	3	3	0	0	7
		URZP41	Катастрофе и рањивост	6	са	И	3	3	0	7
		URZP40	Избор и одржавање стационарних система за гашење пожара	6	са	И	3	3	0	7
31	URZP3	Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	0-2	0-2	0	5
		GG99	Основе геоинформационих технологија	6	СА	И	2	0	2	5
		URZP54	Уређаји у процесној индустрији	6	са	И	2	2	0	5
32	URZP4	Изборни предмет 6 (бира се 1 од 2)	6		ИБ	2	2	0	0-1	5
		IM1039	Основе операционог менаџмента	6	НС	И	2	2	0	5
		IM1007	Принципи инжењерског менаџмента	6	ТМ	И	2	2	0	5
Укупно часова активне наставе:						52			2-3	
Укупно часова наставе:						54-55				
						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

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	ТМ	О	3	2	0	0	4
34	URZP59	Мере код одбране од поплава	7	НС	О	2	2	0	0	4
35	URZP18	Стабилност терена	7	СА	О	2	2	0	0	4
36	URZP5	Изборни предмет 7 (бира се 1 од 2)	7		ИБ	2	1-2	0-2	0-1	4
		ZP505 Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара	7	СА	И	2	2	0	1	4
		URZP44 Примена геоинформационих технологија у управљању ризиком	7	са	И	2	1	2	0	4
37	URZP6	Изборни предмет 8 (бира се 1 од 2)	7		ИБ	3	1-3	0-2	0	6
		URZP80 Основни 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
38	Z404	Стручна пракса	7	СА	О	0	0	0	4	3
39	URZP60	Методе анализе ризика	8	СА	О	4	4	0	0	6
40	URZP58	Утицај земљотреса на грађевинске објекте	8	СА	О	2	2	0	0	4
41	URZP8	Изборни предмет 9 (бира се 1 од 2)	8		ИБ	2	2	0	0	5
		URZP47 Управљања пожарним ризицима у индустрији	8	са	И	2	2	0	0	5
		URZP49 Логистика у условима катастрофалних догађаја	8	са	И	2	2	0	0	5
42	URZP9	Изборни предмет 10 (бира се 1 од 2)	8		ИБ	3	2	0	0	5
		URZP51 Стратегија деловања при интервенцијама	8	са	И	3	2	0	0	5
		ZP503 Планирање и пројектовање заштите од пожара	8	СА	И	3	2	0	0	5
43	Z408	Дипломски рад	8	СА	О	0	0	0	10	15
Укупно часова активне наставе:						44-45			14-15	
Укупно часова наставе:						58-60				
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основе управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара			
Ознака предмета: URZP56					
Број ЕСПБ: 7					
Наставници:		Ћосић И. Ђорђе, Сакулски М. Душан			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
4		2	0	0	1
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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 Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Математика 1				
Ознака предмета: Z104						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Аџић З. Невенка, Грбић П. Татјана, Лукић Ј. Тибор, 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						
Услови:						
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. Безоутов став. Бројни низови. Гранична вредност функције. Извод функције. Испитивање функција.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања и вежбе. 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.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 (задаци и тест из теорије). 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	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	20.00			
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,	Невенка Аџић	Збирка решених задатака из математике за Архитектонски одсек		ФТН	1998	
4,	Татјана Грбић	Збирка решених задатака из Математике 1		ФТН	2001	

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Хемијски феномени у инжењерству			
Ознака предмета: Z600					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Киурски С. Јелена, 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					
Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Увођење студената техничких струка у основе и законитости хемијских феномена и принципа.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање основних знања из области опште и неорганске хемије, као и фундаменталних хемијских принципа која омогућавају разумевање великог броја хемијских процеса и феномена реаговања значајних за област Управљања ризиком од катастрофалних догађаја и пожара.					
3. Садржај/структура предмета:					
Основни хемијски закони. Структура чистих супстанци. Периодичност особина елемената у ПСЕ. Хемијска веза. Типови међумолекулских интеракција. Дисперзни системи. Раствори. Типови и карактеризација неорганских једињења. Токсикологија неорганских материја. Оксидо – редукција. Брзина хемијске реакције. Катализатори. Хемијска равнотежа. Процеси сагоревања. Типови и карактеризација органских једињења. Токсикологија органских једињења. Координациона једињења. Елементи главних група ПСЕ, једињења и хемијска реаговања: водоник, ИА и ИИА група; ИИИА и ИВА група; ВА и ВИА група; ВИИА група. Елементи споредних група ПСЕ, једињења и хемијска реаговања: ИБ група: Цу, Аг, Ау; ИИБ група: Зн, Цд, Хг; ВИБ група: Цр, Мо, W и ВИИБ: Мн и тријада гвожђа: Фе, Цо, Ни. Начини штетних дејстава хемијских једињења. Директно дејство токсичних органских и неорганских једињења. Индиректно штетно дејство органских и неорганских једињења. Запаљивост и експлозивност органских и неорганских једињења. Експлозивна атмосфера.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. Лабораторијске и рачунске вежбе. Консултације, заједничке и индивидуалне. Током семестра студенти су обавезни да присуствују предавањима, лабораторијским и рачунским вежбама. Након успешно реализованих предиспитних обавеза, студенти излазе на завршни испит који се полаже у писменој форми и састоји се од рачунског и теоријског дела. Рачунски део писменог испита може се полагати кроз форму два колоквијума.					
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 Колоквијум Колоквијум	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Не 20.00
Сложени облици вежби		Да	20.00		Не 20.00
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	М. Војиновић Милорадов, М. Турк Секулић, Ј. Радонић	Хемија - Интерна скрипта		Факултет техничких наука, Нови Сад	2011
2,	М. Војиновић Милорадов ет ал.	Радна свеска, Практикум са упутствима за вежбе из предмета Хемијски феномени у инжењерству		Факултет техничких наука, Нови Сад	2012
3,	С. Арсенијевић	Општа и неорганска (одабрана поглавља)		Научна књига, Београд,	1998
4,	И. Филиповић, С. Липановић	Опћа и аорганска кемија И, ИИ (одабрана поглавља)		Школска књига, Загреб	1991
5,	P. Vollhardt and N. Schore	Органска хемија		Дата статус, Београд	2004
6,	P. Atkins and L.Jones	Chemical Principles		Clancy Marshall, New York.	2010
7,	Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић	Стања и процеси у животној средини		Факултет за физичку хемију, Београд,	1995
8,	О. Стојановић, Н., Стојановић Ђ. Косановић	Штетне и опасне материје		Рад, Београд	1995

	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Техничка физика			
Ознака предмета: M101					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		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			
Услови:					
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 рефлексција. Дифузна рефлексција. Индекс преламања. Дисперзија. Оптички инструменти. Таласна оптика. Поларизација. Дифракција светлости и дифракција Х зрака. Боје. Дуализам светлости. Топлотно зрачење. Црно тело и Планков закон. Фотоефекат. Стимулисана емисија. Ласери. Физичке основе нуклеарне технике. Радиоактивни распади. 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	
Одбрађене лабораторијске вежбе		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци	
Присуство на предавањима		Да	10.00	и теорија	
Да				70.00	
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Ана Петровић	Основи примењене физике		Универзитет у Новом Саду Факултет Техничких Наука	2007

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Принципи економије			
Ознака предмета: IM1004					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Иванишевић В. Андреа, Лошонц Н. Алпар			
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			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Најбитнији образовни циљ је да предмет оспособи студента за прилагођавање према захтевима нових друштвених и економских процеса. Студент, будући дипломирани инжењер , стиче економско знање које је неопходно да успешно реализује своје циљеве (у оквиру различитих облика предузећа и функција у предузећу) у току транзицијског и после-транзицијског периода у Србији. Образовни циљ се сагледа и у томе да будући дипломирани инжењер може комбиновати техничке и економске димензије свога рада.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
СТИцање економског знања практичног карактера које омогућава будућем дипломираном инжењеру да примени економске категорије на све области рада у предузећу где се јављају релевантни проблеми и да усклади техничке и друге процесе са економским захтевима. Позитивни исход образовања се огледа у развијању способности увида у испреплетеност економских аспеката 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 праксе. 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	Обавезна Поена
Домаћи задатак		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Јосифидис, К., Лошонц, А.	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Математика 2			
Ознака предмета: Z106					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Лукић Ј. Тибор, 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
Услови:					
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. 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. Поред предавања и вежби редовно се одржавају и консултације. Део градива, који чини логичку целину, полаже сеи у току наставног процеса у облику колоквијума (задаци и тест из теорије). 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
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Тест		Да	20.00		
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 Акредитација студијског програма ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара	
--	--	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основе информационих технологија			
Ознака предмета: URZP11					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:		Попов Б. Срђан			
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			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање са основним ентитетима и функцијама информационих технологија.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета је стечено примењено знање из основа информационих 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 сцрипт, 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
2,	Ј. Дујмовић	Програмски језици и методе програмирања		Научна Књига	1990

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основе пројектовања и израде техничке документације			
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		2	0	0	1
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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	1996
2,	Довниковић, Л.	Нацртна геометрија		Универзитет у Новом Саду	1994
3,	-	Прописи, правилници, стандарди, нормативи		-	-

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Увод у електротехнику				
Ознака предмета: URZP12						
Број ЕСПБ: 6						
Наставници:		Јухас Т. Анамарија, Пекарић-Нађ М. Неда				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
3	1	2	0	0		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Циљ предмета је да студенти науче 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 знају 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 електричним мрежама. Студенти су оспособљени да решавају једноставније електротехничке проблеме, да успешно комуницирају са колегама из струке и да буду успешан део мултидисциплинарног тима.						
3. Садржај/структура предмета:						
Рад електричних сила, напон и потенцијал. Кондензатори. Јачина електричне струје. Први Кирхофов закон. Омов закон и отпорници. Редна и паралелна веза отпорника. Џулов закон. Други Кирхофов закон. Генератори и њихове карактеристике. Просто електрично коло. Решавање електричних мрежа. Електрична кола временски променљиве струје. Простопериодични режим, Импеданса, Решавање кола у комплексном домену, Фазори, Комплексна снага, Услов преноса максималне снаге, Симетрични трофазни системи.						
4. Методе извођења наставе:						
Настава се изводи у виду предавања, уз мултимедијалне презентације. У настави се примењује индуктивни метод. На основу низа малих примера, студенти стичу знања која изграђују инжењерску интуицију. Студенти раде четири лабораторијске вежбе из једносмерних и простопериодичних струја.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Одбрањене лабораторијске вежбе		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година
1,	Анамарија Јухас, Миодраг Милутинов, Неда Пекарић Нађ	Збирка задатака из основа електротехнике за струковне студије		едиција ФТН		2012
2,	Giorgio Rizzoni	Principles and applications of electrical engineering		McGraw Hill		2011

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Грађевински материјали и конструкције			
Ознака предмета: URZP13					
Број ЕСПБ: 7					
Наставници:		Малешев М. Мирјана, Радека М. Мирослава, Радоњанин С. Властимир			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
4		0	0	0	2
Предмети предуслови Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање основних знања о грађевинским материјалима, конструкцијама и техникама грађења. Кроз проучавање могућности примене основних грађевинских материјала за грађење различитих врста конструкција третира се директна повезаност материјла и конструкција.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Способност синтезног схватања материјала за грађење, различитих конструктивних система и метода грађења при решавању различитих задатака пројектовања и грађења 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. 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).					
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	Колоквијум	Не 20.00
Домаћи задатак		Да	5.00	Колоквијум	Не 20.00
Домаћи задатак		Да	5.00	Усмени део испита	Да 70.00
Домаћи задатак		Да	5.00		
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Радоњанин Властимир, Мирјана Малешев	Конструкције, материјали и грађење - скрипта		аутори	2007

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Увод у машинство				
Ознака предмета: URZP14						
Број ЕСПБ: 8						
Наставници:		Букуров Ж. Маша, Главарданов Б. Валентин, Кузмановић Б. Синиша, Маретић Б. Ратко				
Статус предмета:		О				
Број часова активне наставе(недељно)						
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:		
4	1	1	0	2		
Предмети предуслови		Нема				
Услови:						
1. Образовни циљ:						
Увод у основе машинско-инжењерске струке, прорачуна, технологија и конструисања машинских елемената и система.						
2. Исходи образовања (Стечена знања):						
Студенти стичу теоретска и практична знања која су неопходна за разумевање процеса од интереса у машинству. Стечена знања ће се користити, развијати и применити у даљем образовању у оквиру стручних предмета и практичном раду.						
3. Садржај/структура предмета:						
Сила, равнотежа, основни принципи статике. Везе и реакције веза. Основне једначине равнотеже. Хипотезе опторности материјала. Напон, дилатација, аксијално оптерећени штапови. Хуков закон. Статички неодређени проблеми. Смицање. Увијање штапова. Савијање греда. Извијање. Основи Кинематике материјалне тачке и крутог тела. Основи динамике материјалне тачке и крутог тела. Општа дефиниција и подела машинских елемената. Стандардизација и стандардни бројеви. Површинска храпавост. Толеранције. Основна механичка својства машинских материјала. Оптерећења машинских елемената. Понашање машинских елемената под дејством оптерећења. Радни, критични дозвољени и рачунски напони. Сигурност машинских елемената. Елементи за остваривање раздвојиве везе и нераздвојиве ?????. Навојни преносници. Механички преносници. Фрикциони парови. Ланчани парови. Зупчасти парови. Пужни парови. Вратила, осовине и осовинице. Елементи за везу вратила и главчине. Котрљајни лежаји. Клизни лежаји. Спојнице. Опруге. Физичка својства флуида. Статика флуида. Притисак течности на равне и криве површине. Бернулијева једначина. Цевни проблеми - облик са губицима. Цевовод са турбомашиним. Сложени цевоводи. Истицање кроз отворе и наглавке. Мерење протока. Пумпе, компресори, вентилатори.						
4. Методе извођења наставе:						
Предавања, вежбе, домаћи задатак, консултације. На предавањима се излажу основни принципи и општи методи. На вежбама се решавају задаци који илуструју примену ових метода у решавању конкретних проблема у машинству. Током семестра се организују 2 колоквијума која замењују полагање писменог (практичног) и усменог дела испита. Колоквијуми су део испита, с тим што се теорија рачуна као усмени, а задаци као писмени. Уколико студент преко колоквијума не положи испит, онда на испиту полаже само оне колоквијуме које није положио у току наставе.						
Оцена знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Домаћи задатак		Да	20.00	Колоквијум	Да	30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00	Теоријски део испита	Да	30.00
Присуство на вежбама		Да	5.00			
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година
1,	С. Симић, Р. Маретић	Основе механике		ФТН Нови Сад		2007
2,	С. Кузмановић	Машински елементи - обликовање, прорачун и примена		ФТН Нови Сад		2012
3,	М. Букуров	Основе механике флуида		Скрипта ФТН		2012
4,	М. Букуров, Б. Тодоровић, С. Бикић	Збирка задатака из основа механике флуида		ФТН Нови Сад		2011
5,	Ф. Зиеглер	Мецханицс оф Солидс анд Флуидс		Спрингер-Верлаг, New York		1998

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Заштита на раду при интервенцијама			
Ознака предмета: URZP15					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Хаџистевић Ј. Миодраг, Крњетин С. Слободан			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		0	0	0	2
Предмети предуслови Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање неопходних знања за поступање у случају интервенције и реализацију исте са становишта безбедности и здравља на раду.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Студенти ће бити оспособљени за реализацију планова интервенције респектујући правила безбедности и здравља на раду.					
3. Садржај/структура предмета:					
Ванредне ситуације - основни појмови, класификација, карактеристике.Природа и узроци људских грешака. Методе за квантификацију људске грешке. Методе управљања љуском поузданошћу. Образовање као превентивна мера у систему безбедности и управљања интервенцијама. Основни појмови из безбедности и здравља на раду. Појам опреме за интервенције и спасавање. Подела опреме. Специфична опрема. Одржавање опреме за интервенције.					
4. Методе извођења наставе:					
На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен приказом карактеристичних примера из праксе ради лакшег разумевања градива.					
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 30.00
Семинарски рад		Да	20.00		Да 20.00
Тест		Да	10.00	Усмени део испита	
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Geoff Taylor, Kellie Easter and Roy Hegney	Enhancing Occupational Safety and Health		Elsevier Butterworth-Heinemann Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP 30 Corporate Drive, Burlington, MA 01803	2004

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Статистичке методе					
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	
Услови:							
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 сртатистичке методе , израдити статистичку анализу и суштински је образлижити. 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 сазнањима стеченим у овом предмету. Овладавањем теоријским сазнањима 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 полагат 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				

	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
1,	М. Стојаковић	Математичка статистика	ФТН (Едиција техничке науке – уџбеници), Нови Сад	2000
2,	В.Јевремовић, Ј.Малишић	Статистичке методе у меторологији и инжењерству	Савезни хидрометоролошки 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-уџбеници), Нови Сад	2004
5,	С.Гилезан,Љ.Недовић,Т.Грбић,....	Збирка решених задатака из статистике	ФТН,Центар за математику и статистику, Нови Сад	2005

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Климатологија			
Ознака предмета: URZP16					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:		Милутин Н. Дарко			
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					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање способности на научном нивоу из области климе: способност процене утицаја климе на биофизичке процесе и системе, способност индентификације технолошких/природних решења за проблеме везане за климу и климатске промене, способност научног расправљања на напредном нивоу о утицајима и последицама климатских промена на свет и науку					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена теоријска и примењена знања о функционисању климе и климатских система планете Земље омогућиће савлађивање основа интегралног осматрања, управљања и предвидјања природних динамичких климатских процеса планете Земље, стечена знања биће примењива у анализи и управљању појавама и процесима у атмосфери, хидросфери и литосфери узрокованих климом и временом.					
3. Садржај/структура предмета:					
Курс испитује различите компоненте климатског система – атмосферу, океан, земљиште и криосферу – и њихову интеракцију. Наставне јединице које се обрађују су: осматрање климатолошког система и његових параметара, енергетски биланс Земље, зрачење – природа атмосферског зрачењ аи противзрачења Земље, Сунчево зрачење, енергетски биланс земљине површине, хидролошки циклус – 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					
4. Методе извођења наставе:					
Настава се изводи интерактивно у виду предавања и осталих видова наставе. На предавањима се излаже теоретски део градива пропраћен карактеристичним примерима ради лакшег разумевања градива. На осталим видовима наставе се раде карактеристични задаци и продубљује се изложено градиво. Поред предавања редовно се одржавају и консултације.Део градива, који чини логичку целину, може се полагати и у току наставног процеса путем колоквијума. Оцена испита се формира на основу: успеха на колоквијумима и писменом делу испита (комбиновани задаци и теорија), семинарском раду и усменом испиту.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Одбрањене рачунарске вежбе		Да	10.00	Усмени део испита	Да 30.00
Присуство на предавањима		Да	10.00	Практични део испита - задаци	Да 20.00
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Др Марко Милосављевић	КЛИМАТОЛОГИЈА		Научна књига, Београд	1988
2,	ЈОХН Е. ОЛИВЕР	Енциклопедиа оф Ворлд Цлиматологи			2005

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Одабрана поглавља из психологије			
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		
Услови:					
1. Образовни циљ:					
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					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања користити пре свега у свакодневном професионалном раду, тимском раду, свим видовима кризних ситуација као и у даљем стручном усавршавању.					
3. Садржај/структура предмета:					
Психологија опажања, емоције, учење, теорије личности, личне карактеристике и реакције у стресним ситуацијама, стрес, психологија групе, реакције појединца на стрес, реакције групе на стрес, управљање стресом у кризним ситуацијама					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, консултације					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик - основни			
Ознака предмета: EJ01Z					
Број ЕСПБ: 2					
Наставници:		Гак М. Драгана, 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			
Услови:					
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. Акценат 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
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 70.00
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик - основни				
Ознака предмета: NJ01Z						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Берић Б. Андријана, 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				
Услови:						
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:						
Акценат 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
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	35.00
Тест		Да	10.00		Усмени део испита	Да
Тест		Да	10.00			
Литература						
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач		Година
1,	H. Aufderstraße, i други	Themen aktuell 1		Hueber Verlag		2000

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Уређаји и системи у заштити од пожара			
Ознака предмета: URZP17					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:		Јоцановић Т. Митар, Стипић С. Матија			
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		
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Упознавање студената са физичким својствима флуида, понашање флуида при кретању и мировању. Упознавање са компонентама које се користе у системима заштите од пожара. Упознавање са карактеристикама пумпи, цевовода, млазница, вентилатора, компресора.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стицање знања за решавање проблема из области мировања и струјања течности и гасова (струјање различитих врста течности и гасова који се користе у системима заштите од пожара, експанзија флуида из течног у гасовито агрегатно стање), димензионисање посуда под притиском (резервоари и боце), димензионисање цевовода и одређивање струјних карактеристика, одређивање радних карактеристика пумпи, одређивање радних карактеристика вентилатора и компресора.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Општи појмови. Физичка својства флуида. Хидростатички притисак. Статика флуида. Кинематика флуида. Бернулијева једначина. Судови под притиско. Правилно димензионисање судова под притиском за системе заштите од пожара. Млазнице. Протицање флуида кроз млазнице. Центрифугалне пумпе. Вакуум пумпе. Карактеристике пумпи. Вентилатори. Карактеристике вентилатора. Компресори. Карактеристике компресора. Карактеристике цевовода. Подлоге за израчунавање основних параметара потребних за пројектовање цевовода и хидрантске мреже. Подлоге за израчунавање основних параметар потребних за пројектовање вентилације, система за одимљавање и убацивање пене у пожарни простор. Подлоге за израчунавање основних параметара потребних за пројектовање система који раде са гасом (угљен диоксид, халон, прах). Практична настава: Вежбе су рачунске и симулационе са приказом рада компонената које се користе у системима заштите од пожара. Показне вежбе се организују кроз посете одговарајућим радним организацијама и институцијама.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања: Предавања се изводе комбиновано уз активно учешће и студента. Излагање теоретског дела пропраћено је одговарајућим примерима који доприносе разјашњењу теоретског дела градива. Консултације. Вежбе: заснивају се на интерактивном учењу и раду на изради инжињерских прорачуна. Посете Ватрогасној јединици у Новом Саду и упознавање са њиховом опремом за гашење пожара.					
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 60.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Z. Šmejkal	Uređaji, oprema i sredstva za gašenje od požara		SKTH/Kemija u industriji Zagreb, Zagreb	1991
2,	O. Herterich	Wasser als Loeschmittel		Dr. Alfred Huthig Verlag GmbH, Heidelberg	1960
3,	NFPA	Američki kodeksi Nacionalnog udruženja za zaštitu od požara		Quincy, MA, USA	2005

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Хазарди			
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					
Услови:					
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Управљање ризиком и одрживи развој насеља			
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		2	0	0	0
Предмети предуслови					
Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
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.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
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.					
3. Садржај/структура предмета:					
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.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, семинарски рад, презентација гостујућег предавача, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Презентација		Да	10.00	Практични део испита - задаци	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	30.00	
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

	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Ризици при манипулисању опасним материјама			
Ознака предмета: URZP36					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Ћосић И. Ђорђе, Миличић С. Милица, Сакулски М. Душан, Танацков Ј. Илија			
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					
Услови:					
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 супстаци, 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:					
ППредавања, 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		-	-

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Примењене информационе технологије			
Ознака предмета: URZP23					
Број ЕСПБ: 8					
Наставници:		Попов Б. Срђан, Сакулски М. Душан			
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			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Напредно кориштење информационих технологија, 2Д, 3Д визуализација и ЦАД (Цомпутер-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 ивектора, 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 Цомпутер-аидед десигн-а избор одговарајућег приступа. Основе Система за управљање базама података. Програмски пакети Лаица ЕРДАС Имагине, АутоЦАД, ПостгреСЦЛ.					
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
2,	Д. Михајловић	Информациони системи и пројектовање база података		ФТН, Нови Сад	1998

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основи термодинамике са преносом топлоте			
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		Нема			
Услови:					
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 топлотес 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	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци	
Присуство на вежбама		Да	5.00	и теорија	
Тест		Да	40.00	Колоквијум	
				Колоквијум	
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 наука	2006

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Улога и значај превенције у смањењу ризика			
Ознака предмета: URZP33					
Број ЕСПБ: 6					
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:
3		2	0	0	0
Предмети предуслови Нема					
Услови:					
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 прашине у циљу заштите.. Заштита уређаја за сакупљање прашине 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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Моделовање и симулација у управљању ризиком			
Ознака предмета: URZP35					
Број ЕСПБ: 6					
Наставник:		Вујић В. Зоран			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		2	2	0	0
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Напредно кориштење 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 Матхематика, 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)задачак		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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Институционални оквири управљања ризицима			
Ознака предмета: Z511P					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Кузмановић Д. Богдан, Сакулски М. Душан			
Статус предмета:		О			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
3		0	2	0	2
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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:					
•Правна и законска регулатива управљања акциденталним ризицима					
•Институције управљања акциденталним ризицима					
•Јавна свест, образовање, обука и истраживање					
•Примена информационих и комуникационих технологија у управљању акциденталним ризицима					
•Управљање акциденталним ризицима и одрживи развој					
•Улога владиних, не-владиних и међународних организација					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања, везбе, 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	Обавезна Поена
Присуство на лабораторијским вежбама		Да	5.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 25.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		
Присуство на рачунарским вежбама		Да	5.00	Колоквијум	Не 20.00
Семинарски рад		Да	15.00	Усмени део испита	Да 25.00
Тест		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	D. Malzahn, Tina Plapp (ed)	DISASTER AND SOCIETY		Logos Verlag	2004

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Хидрологија			
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	1	2	0	0	
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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 Земњиних 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 Билансне једначине динамичког система. Условњеност расположивости и доступности природних ресурса динамиком процеса по сферама. Хидрологија слива, детаљна анализа хидролошког циклуса, са фокусом на појаву, кретање, дистрибуцију и складиштење воде. Обухваћене теме: водни буџет, падавине, евапотранспирација, површински отицај, подземне воде, утицај на квалитет воде					
4. Методе извођења наставе:					
Предавање, семинарски радови, консултације.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 20.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		Да 30.00
Тест		Да	25.00	Усмени део испита	
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основи теорије процеса горења			
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			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање знања која ће омогућити познавање основних принципа и закона процеса сагоревања, експлозивног сагоревања и процеса самозагревања и самопаљења, механизма преноса топлоте у условима пожара, механизма 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-техничкаја школа, МВД СССР	1983
6,	Scott W. Kenley, James H. Meidl	Flammable Hazardous Material		Prientice-Hall, Inc.	1995

	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Аспекти безбедности у изграђеном окружењу			
Ознака предмета: URZP22					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Дражић Ј. Јасмина, Јакшић Д. Жељко			
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					
Услови:					
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, топлфикациони 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	Обавезна 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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Системи за детекцију, дојаву и упозорење			
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		
Услови:					
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 објеката 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		
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Енглески језик - нижи средњи				
Ознака предмета: EJ02L						
Број ЕСПБ: 2						
Наставници:		Богдановић Ж. Весна, Гак М. Драгана, Мировић Ђ. Ивана				
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
Услови:						
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. Акценат 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
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да	70.00
Тест		Да	10.00			
Тест		Да	10.00			
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	

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основе геоинформационих технологија			
Ознака предмета: GG99					
Број ЕСПБ: 5					
Наставници:		Ристић В. Александар, Борисов А. Мирко, Петровачки Љ. Небојша			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		0	2	0	0
Предмети предуслови Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање основних и примењених знања из области Геоинформтике.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања користи у стручним предметима, у формулисању и у решавању инжењерских проблема.					
3. Садржај/структура предмета:					
Место и улога геоинформационих технологија. Основни појмови и терминологија. Аквизиција података о простору (GNSS, фотограмetriја, даљинска детекција). GNSS – технолошке основе и примена технологије. Аквизиција података коришћењем GNSS технологије. Фотограмetriја – технолошке основе и примена технологије. Аквизиција геоподатака на осноама фотограмetriје. Даљинска детекција – технолошке основе и примена технологије. Аквизиција података на основу даљинске детекције. Класификација и сегментација података. Интерпретација и презентација података о простору. Визуелизација. Технолошке основе и примена визуализације. Примене Геоинформационих технологија у различитим областима. Интеграција са ГИС системима.					
4. Методе извођења наставе:					
Облици наставе: предавања; рачунарске вежбе; консултације; самостална израда обавезних задатака.Провера знања: вођена и самостална израда 2 обавезна пројектна задатка и 2 семинарска рада; завршни испит – у усменом облику.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00	Усмени део испита	Да 30.00
Предметни(пројектни)задатак		Да	15.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	C. Jones	Geographical Information Systems and Computer Cartography		Pearson Education Inc.	1997
2,	P. Mather	Computer Procесding of Remotly-Sensed Images: An Introduction		John Wiley&Sons, Ltd	2004
3,	Keith R. McCloy	Resource Managment Information Systems Remote Sensing, GIS and Modelling		Taylor & Francis	2006
4,	Peter A. Burrough, Rachael A. McDonnell	Принципи географских информационаих система		Грађевински факултет Београд	2006

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основе операционог менаџмента					
Ознака предмета: IM1039							
Број ЕСПБ: 5							
Наставници:		Симеуновић В. Ненад, Лебер Ј. Марјан					
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							
Услови:							
1. Образовни циљ:							
Циљ предмета чини овладавање основним вештинама планирања, пројектовања, вођења операција у производним и системима за испоруку услуга. Процеси набавке, складиштења, трансформација улазних величина у готове производе и услуге, састоје се од низа операција чијим се правилним вођењем постижу жељени ефекти пословања. Предмет је усмерен ка стицању основних знања које омогућава квалитетно доношење одлука о активностима потребним за рационалну употребу ресурса потребних за ефикасну и ефективну производњу производа и услуга, усмерених ка одрживом развоју.							
2. Исходи образовања (Стечена знања):							
Студенти ће овладати основним вештинама потребним за планираје, пројектовање, реализацију процеса производње и пружања услуга, при чему се акценат ставља на повећање степена искоришћености расположивих ресурса. Студенти ће стећи основна знања потребна за одређивање просторног распореда технолошких система, да утичу на уравнотежење производних линија, да правилно користе ефекте увођења система менаџмента квалитетом. Исход образовања на предмету садржи и примену савремених концепата у производњи (CIM, Lean, Kaizen, Ефективни систем).							
3. Садржај/структура предмета:							
Увод у операциони менаџмент. Производна стратегија и конкурентност. Функције предузећа. Производ и пројектовање производа и услуге. Пројектовање процеса производње. Анализа и унапређење процеса. Алати и технике операционог менаџмента. Производни и услужни системи. Локација производног система. Студија рада. Управљање редовима чекања. Капацитет система. Менаџмент Ланца снабдевања. Управљање пројектима. Савремене технологије у пословању (е-пословање, mass customization</eng<eng>> RFID).							
4. Методе извођења наставе:							
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.							
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,	Д. Зеленовић	Пројектовање производних система			ФТН		2005
2,	Џ.Хејзер, Б. Рендер	Операциони менаџмент			Економски факултет - Београд		2011
3,	R.B. Chase; et al	Operations management for competitive advantage			Tata McGraw-Hill, ©2006.		2006

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Немачки језик - нижи средњи					
Ознака предмета: NJ02L							
Број ЕСПБ: 2							
Наставници:		Берић Б. Андријана, 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	
Услови:							
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:							
Акценат 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
Тест		Да	10.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Усмени део испита		Да	35.00
Тест		Да	10.00			Да	
Тест		Да	10.00			Да	35.00
Литература							
Р.бр.	Аутор		Назив		Издавач		Година
1,	H. Aufderstraße, H. Bock, J. Müller, H. Müller		Themen aktuell 2		Hueber Verlag		2004

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Катастрофе и рањивост			
Ознака предмета: URZP41					
Број ЕСПБ: 7					
Наставници:		Ћосић И. Ђорђе, Сакулски М. Душан			
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					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Сагледавање и разумевање комплексних питања односа, значаја и улоге рањивости и ризика од катастрофалних догађаја, за најфреквентније опасности, на локалном, државном и интернационалном нивоу					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања омогућују критичко сагледавање постојећих оквира, модела, процена и анализа рањивости као једне од најзначајнијих компоненти анализе ризика од догађаја са катастрофалним последицама, што отвара нове и савремене погледе на хумане и социјалне аспекте комплексности ове проблематике.					
3. Садржај/структура предмета:					
Улога и значај рањивости у смањењу ризика од догађаја са катастрофалним последицама. Савремени оквирни приступи процени рањивости. Модели и методе процене рањивости. Најфреквентнији индикатори и параметри неопходни за процену рањивости. Квалитативне и квантитативне методе прикупљања података за просторно и временско праћење индикатора рањивости. Улога рањивости у међународним иницијативама у области смањења ризика					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања. 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,	David E. Hogan, Jonathan L. Burstein	Disaster Medicine		Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia USA	2007
2,	Birkmann Jorn	Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Toward Disaster Resilient Societies		UNU Press	2006

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Принципи инжењерског менаџмента			
Ознака предмета: IM1007					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:		Митровић М. Славица			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		2	0	0	1
Предмети предуслови					
Нема					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Образовни циљ предмета Принципи инжењерског менаџмента, као научне и наставне дисциплине јесте: 1) изучавање и анализа саме природе, сврхе и домена менаџмента у индустријском систему; 2) разумевање фактора успешности индустријског система и 3) упознавање студената са основним инжењерско-менаџерским функцијама, методама, техникама, принципима, знањима и вештинама.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Након савладавања материје која се односи на принципе инжењерског менаџмента, студенти ће бити оспособљени да разумеју и примењују основне принципе, методе и функције инжењерског менаџмента (планирање, организовање, вођење и контрола) и факторе који утичу на динамику индустријског система, с циљем да се створе услови перманентног раста продуктивности и ефикасности, као основе унапређивања квалитета пословања индустријских система.					
3. Садржај/структура предмета:					
Теоријска настава: Увод у менаџмент. Менаџмент као вештина, наука и професија. Менаџмент некад и сад. Интердисциплинарност менаџмента. Инжењерски менаџмент у савременом пословању. Инжењери као менаџери. Ставови и циљеви инжењера-менаџера. Менаџерске вештине и знања. Принципи и функције инжењерског менаџмента. Планирање: Основе планирања, процес планирања, одлучивање. Организовање: неопходност организовања, дизајнирање организационе структуре, департманизација, модели организационе структуре. Вођење (управљање): улога комуницирања у управљању (процес и врсте), значај мотивације у управљању, лидерство као детерминанта инжењерског менаџмента. Контрола: основне функције контроле, врсте, стилови и процес контроле; Савремени приступи у инжењерском менаџменту: зелени менаџмент, CRM, BSC, LEAN, управљање различитостима. Будућност инжењерског менаџмента. Практична настава: вежбе на практичним примерима из домена менаџмента, као и анализа и решавање студија случајева и задатака.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања у оквиру којих се анализирају теоријски концепти, као и конкретни проблеми из области менаџмента индустријских система и предлози решења истих. Такође део наставе је посвећен и гостовању менаџера индустријских система у улози предавача. Вежбе обухватају рад у групама, семинарске радове, презентовање радова и посете студената успешним индустријским системима.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Усмени део испита	
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Семинарски рад		Да	20.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Митровић, С. Меловић, Б.	Принципи савременог менаџмента - инжењерски приступ		Факултет техничких наука у Новом Саду	2012
2,	Chang, С.М.	Engineering Management: Challenges in New Millennium		Prentice Hall	2005
3,	Williams, С.	Principi menadžmenta		Data Status	2011

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Избор и одржавање стационарних система за гашење пожара			
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					
Услови:					
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 објеката 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	
Предметни пројекат		Да	40.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Да	
Присуство на вежбама		Да	5.00	50.00	
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., Кадиф 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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Уређаји у процесној индустрији			
Ознака предмета: URZP54					
Број ЕСПБ: 5					
Наставник:		Веселинов В. Бранислав			
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					
Услови:					
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. Мешање 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. Кристализација					
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Елементи циклуса катастрофалних догађаја			
Ознака предмета: URZP46					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Ћосић И. Ђорђе, Сакулски М. Душан			
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			
Услови:					
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)					
Опоровак					
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Мере код одбране од поплава				
Ознака предмета: URZP59						
Број ЕСПБ: 4						
Наставници:		Колаковић Р. Срђан, Милутин Н. Дарко				
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
Услови:						
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	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,	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	

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Стабилност терена			
Ознака предмета: URZP18					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Ђого Б. Митар, Васић В. Милинко			
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					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Оспособљавање студената за стицање стручних знања и примену у пракси.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Стечена знања се користе у стручним предметима.					
3. Садржај/структура предмета:					
Опште о врстама стена и терена. Природне нестабилности терена: земљотреси, раседи, клизишта, ерозије, суфозије, ликвидација, нестабилности у лесу. Нестабилности терена изазване: усецањем, засецањем, ископима у тунелима. Нестабилности због погрешног фундаирања. Мере заштите од нестабилности терена: потпорни зидови, насипи, шипови, дијафрагме, анкери.					
4. Методе извођења наставе:					
Предавања и аудиторне вежбе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Графички рад		Да	20.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија Усмени део испита	Да 30.00
Присуство на предавањима		Да	5.00		Да 40.00
Присуство на вежбама		Да	5.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Милинко Васић	Инжењерска геологија		ФТН	2002
2,	Миловић Душан, Ђого Митар	Грешке у фундаирању		ФТН	2005

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Основни принципи осигурања			
Ознака предмета: URZP80					
Број ЕСПБ: 6					
Наставници:		Авдаловић А. Веселин, Ћосић И. Ђорђе, Кузмановић Д. Богдан, Лисов Р. Милимир			
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					
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Циљ предмета представља оспособљавање студента за развој основних осигуравајућих производа, дефинисање потреба за осигурањем и изналажење најефикаснијих начина за економску заштиту због оштећења или уништења ствари, здравља и живота људи, услед стихијских догађаја и несрећних случајева. Током наставе студенти стучу знања потребна за одређивање потребе, врсте и начина осигурања.					
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	
Присуство на предавањима		Да	5.00	Колоквијум	
Присуство на вежбама		Да	5.00	Колоквијум	
Тест		Да	40.00	Усмени део испита	
				Да	
				50.00	
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		Бирографија	2003

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Пројектовање грађевинских мера заштите од пожара			
Ознака предмета: ZP505					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:		Крњетин С. Слободан			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		2	0	0	1
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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 елеманата 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. Одимљавање. 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	Обавезна Поена
Предметни пројекат		Да	50.00	Писмени део испита - комбиновани задаци и теорија	Да 30.00
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Примена геоинформационих технологија у управљању ризиком			
Ознака предмета: URZP44					
Број ЕСПБ: 4					
Наставници:		Попов Б. Срђан, Сакулски М. Душан			
Статус предмета:		И			
Број часова активне наставе(недељно)					
Предавања:		Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	Остали часови:
2		1	2	0	0
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Примена кориштења геоинформационихин технологија, са циљем моделовања и симулација при анализи ризика са катастрофалним последицама.					
2. Исходи образовања (Стечена знања):					
Исход предмета је стечено знање из моделовања терена, површинских модела и даљинске детекције, са циљем моделовања и симулација при анализи ризика са катастрофалним последицама.					
3. Садржај/структура предмета:					
2д, 3д,4д, нд симулација, модели терена, површински модели, даљинска детекције, при анализи ризика са катастрофалним последицама.					
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	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Тест		Да	10.00		
Литература					
Р.бр.	Аутор	Назив		Издавач	Година
1,	Zhilin Li, Qing Zhu, Christopher Gold	Digital Terrain Modeling, Principes and Metodology		CRC PRESS	2005
2,	A. Rahman, M. Pilouk	Spatial data modeling for 3D gis		Springer	2007
3,	P. Showalter, L. Yongmei	Geospatial Techniques in Urban Hazard and Disaster Analysis		Springer	2010
4,	Г. Хеувелинк	Пренос грешака ГИС моделовања животне средине		Грађевински факултет у Београду	2007

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Мобилна опрема и средства за гашење пожара			
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					
Услови:					
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 лесте. 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
Предметни пројекат		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,	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Методе анализе ризика			
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:
4		4	0	0	0
Предмети предуслови			Нема		
Услови:					
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, жилавости, издржљивости, Методе за процену штете, Веза између неодређености и ризика, Људски фактор и ризици, Објективност у процени ризика, Субјективност у процени ризика, Анализа ризика и друштво					
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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Утицај земљотреса на грађевинске објекте			
Ознака предмета: URZP58					
Број ЕСПБ: 4					
Наставник:		Лађиновић Ж. Ђорђе			
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			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање знања неопходних за процену сеизмичког хазарда и смањење сеизмичког ризика и концептуално асеизмичко пројектовање грађевинских објеката.					
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 оптерећења 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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Управљања пожарним ризицима у индустрији			
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:
2		2	0	0	0
Предмети предуслови					
Нема					
Услови:					
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 уљарица. 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., Остоић 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 Jersev. USA	1998

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Стратегија деловања при интервенцијама			
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:
3		2	0	0	0
Предмети предуслови		Нема			
Услови:					
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, клозишта), 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 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
Предметни пројекат		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,	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

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Логистика у условима катастрофалних догађаја			
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		
Услови:					
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 пропраћене са великим бројем примера из праксе.					
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,	Бекер И., Станивуковић Д.	Логистика – интегрална системска подршка (у припреми)		Факултет техничких наука, Нови Сад	2011
2,	Bloomberg D. at all	LOGISTICS		Prentice Hall, New Jersey, USA	2005
3,	Krajewski L.J., Ritzman,	L.P. OPERATIONS MANAGEMENT – STRATEGY AND ANALYSIS		Prentice Hall	2007

	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

Табела 5.2 Спецификација предмета

Наставни предмет:		Планирање и пројектовање заштите од пожара			
Ознака предмета: ZP503					
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		Нема			
Услови:					
1. Образовни циљ:					
Стицање теоријских и практичних знања за пројектовање и планирање техничко-технолошких превентивних мера заштите од пожара уз примену савремених техничких решења.					
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 Гуйдебоок		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

	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

Табела 5.2А Спецификација стручне праксе

Стручна пракса:	Стручна пракса				
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 инсититуције. Упознавање студената са делатностима изабраног предузећа или институције, начином пословања, управљањем и местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама.					
3. Садржај стручне праксе:					
Формира се за сваког кандидата посебно, у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.					
4. Методе извођења:					
Консултације и писање дневника стручне праксе у коме студент описује активности и послове које је обављао за време стручне праксе.					
Оцена знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Предметни пројекат	Да	50.00	Усмени део испита	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 ризиком 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 ризиком 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/

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>

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 управљања 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 пожарана 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 финасирање 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 Управљање ризиком од катастрофалних догађаја и пожара су 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).

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	Ванредни професор
4	Мила Стојаковић	Редовни професор
5	Милан Мартинов	Редовни професор
6	Мирјана Војиновић-Милорадов	Професор емеритус
7	Миро Говедарица	Редовни 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	Ненаставно особље
18	Андор Лухович	Студент
19	Тања Новаковић	Студент



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.