



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Транспортни системи				
<b>Наставник:</b> Срђан В. Јовић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области транспортних процеса и токова материјала и оспособљавање за симулацију рада аутоматизованих транспортних система у условима катастрофалних догађаја..				
<b>Исход предмета:</b> Стечена знања се могу користити у пракси за израду идејних решења и главних пројеката сложених аутоматизованих транспортних система у сектору за ванредне ситуације. Студент је оспособљен да планира и координише транспорт људи и робе у реалном времену.				
<b>Садржај предмета:</b> Увод. Транспортни материјал. Транспортне јединице. Помоћна средства, складиштење и претовар. Основни елементи тока материјала. Капацитет и такт. Граничне вредности. Стохастика пролаза транспортних јединица. Карактеристике раздвајања и спајања токова. Универзални елемент тока. Просторни размештај опреме – layout . Дијаграми токова. Матрице тока материјала. Стохастика транспортних токова. Модели тока материјала. Теорија редова чекања. Чворишта токова материјала. Механизација и аутоматизација процеса претовара. Транспортни системи. Карактеристике, избор и димензионисање транспортних средстава. Транспортери за комадне терете. Уређаји за заустављање, акумулацију, спајање и раздвајање. Флексибилни транспортни системи - опрема за комисионирање. Аутоматизоване транспортне линије (проточне линије, линије за сортирање, паковање и палетизацију). Системи и уређаји за сигнализацију, кодирање и етикетирање. Основи управљања транспортно-манипулационим системима. Модуларно пројектовање-компоновање транспортних система.				
<b>Литература:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Владић Ј. Транспортно манипулациони системи, скрипта, 2006 ФТН, Нови Сад</li><li>• Dieter A. Materialflusslehre, 1998, Vieweg</li><li>• Guenter M. Materialflusstechnik, 2002, TU München</li><li>• Зрнић Ђ., Савић Д. Симулација процеса унутрашњег транспорта, 1997, МФ, Београд</li></ul>				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови	
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>		<b>Студијски истраживачки рад:</b>
2	2	0	0	0
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	40	
колоквијум-и	20	.....		
графички рад	30			
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Институционални оквири управљања ризицима од катастрофалних догађаја				
<b>Наставник:</b> Александар Ђокић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 4				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Дипломци стичу компетенције које морају бити у складу са политичким и оперативним оквирима. Због чињенице да различите заинтересоване стране (нпр. предузећа, грађани, власти, невладине организације итд.) трпе утицај природних непогода, студенти треба да имају способности за управљање мултидисциплинарним холистичким приступима у подручјима њихових активности и одговорности.				
<b>Исход предмета:</b> Студенти ће имати сазнања о важећем институционалном оквиру за деловање у ситуацијама природних катастрофа; Од кључног су значаја знања о институтима и органима надлежним за развој и спровођење међународних, националних, покрајинских и / или општинских закона и контаката са релевантним особама. Осим тога, познавање законодавства ЕУ (нпр. : Директива ЕУ о поплавама, Оквирна директива о водама ЕУ, билатерални или мултилатерални споразуми итд.) неопходна је за испуњавање међународних правних захтева.				
<b>Садржај предмета:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Правна и законска регулатива управљања ризицима од катастрофалних догађаја.</li><li>- Институције управљања ризицима од катастрофалних догађаја.</li><li>- Јавна свест, образовање, обука и истраживање.</li><li>- Управљање ризицима и одрживи развој.<ul style="list-style-type: none"><li>- Улога владиних, не-владиних и међународних хуманитарних организација</li></ul></li></ul>				
<b>Литература:</b> 1. "Сл. гласник РС", бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012 . Закон о ванредним ситуацијама. European Commission (2014). Overview of natural and man-made disaster risks in the EU. Commission staff working document, Brussels, 8.4.2014 SWD(2014) 134 final. <a href="http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/pdfdocs/prevention/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_working_document_en.pdf">http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/pdfdocs/prevention/COMM_PDF_SEC_2010_1626_F_staff_working_document_en.pdf</a>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	
2	1	0	0	0
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
практична настава			усмени испит	60
колоквијум-и			.....	
графички рад		30		
Укупно предиспитне обавезе		40	Завршни испит	60



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академске студије				
<b>Назив предмета:</b> Природне катастрофе				
<b>Наставник:</b> Гордана Милентијевић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Основни циљ овог курса је разумевање и прихватање утицаја који имају природне катастрофе на људе и људске заједнице, као и природни процеси који узрокују ове разарајуће феномене.				
<b>Исход предмета:</b> Предмет ће оспособити студенте да препознају, разумеју и прихвате природне катастрофе као део Земљине еволуције. Такође, биће упознати са основним начинима мерења и мониторинга екстремних ситуација на Земљи.				
<b>Садржај предмета:</b> <i>Теоријска настава</i> Концепт природних катастрофа. Историја планете, настанак и еволуција. Грађа Земље и њен састав. Удари метеорита. Ендодинамика: Тектонски покрети. Утицај трктонских покрета на животну средину. Земљотреси. Утицај земљотреса на животну средину. Вулканизам. Утицај вулканских ерупција на животну средину. Егзодинамика: Атмосфера Земље и егзодинамички процеси разарања Земље. Ерозија и клизишта. Утицај егзодинамичких процеса на животну средину. Пожари изазвани природним непогодама. Подземне воде, издани и извори. Климатске и метеоролошке природне катастрофе – глобално загревање, ледена доба, суше, ургани, торнада. Хидролошко – метеоролошке природне катастрофе – полаве. Мониторинг и предвиђања  <i>Практична настава</i> Овладавање студената методама за анализу, праћење и предвиђање екстремних природних појава (земљотреса, вулканских ерупција, поплава, суша) и како те методе применити у функцији превентивног реаговања на потенцијалне идентификоване природне катастрофе.				
<b>Литература:</b> 1. Борис Вакањац, Лидија Амићић, Маја Митић, 2011: Природни хазард, скрипта, Факултет за примењену екологију Футура, Београд 2. Keller, E. A., & Blodgett, R. H. (2007). Natural Hazards: Earth's Processes as Hazards. <i>Disasters, and Catastrophes: Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.</i> 3. Hyndman, D., & Hyndman, D. (2016). <i>Natural hazards and disasters.</i> Cengage Learning 4. Milentijević G. (2011): Osnove geologije i inženjerske geologije. Udžbenik. Univerzitet u Prištini, Fakultet tehničkih nauka Kosovska Mitrovica, Kosovska Mitrovica				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови	
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>		<b>Студијски истраживачки рад:</b>
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	20	писмени испит		
практична настава		усмени испит	60	
колоквијум-и		.....		
Семинарски рад	20			
Укупно предиспитне обавезе	40	Завршни испит	60	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Мониторинг у превенцији, процени, праћењу и санацији природних катастрофа				
<b>Наставник:</b> Смиљана Марковић				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ПОСТУПЦИМА ПРЕВЕНЦИЈЕ, ПРОЦЕНЕ, ПРАЋЕЊА И САНИРАЊА ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА, ИДЕНТИФИКАЦИЈА КРИТИЧНИХ ТАЧАКА ПОДРУЧЈА, БЛАГОВРЕМЕНА И АДЕКВАТНА ИНФОРМИСАНОСТ О СТАЊУ ПАРАМЕТАРА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ – Ваздуха, воде, земљишта, пре, за време и након природних катастрофа и обезбеђивање кохерентног и холистичког приступа уз благаовремено обавештавање, узбуђивање и извештавање јавности.				
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за изазове који захтевају одлучност и поступке засновано на еколошки одрживим темељима укореним у здравој развојној политици смањења ризика од природних катастрофа, која треба да обезбеди превентивно, благаовремено и адекватно реаговање и планирање програма за санацију и опоравак од природних катастрофа.				
<b>Садржај предмета:</b> <b>Теоријска настава:</b> Опште карактеристике мониторинга; Утицај климатских промена на могуће природне катастрофе; Систематско праћење вредности индикатора стања животне средине; Праћење и процена негативних утицаја на животну средину; Мониторинг специфичних загађујућих материја; Специфичности мониторинга природних катастрофа, Емисија и Имисија загађујућих материја; Максимално дозвољене концентрације; Мониторинг нивоа водотокова; Метеорошки подаци; Физичко хемијски параметри ваздуха, воде и земљишта; Појам, предмет, елементи, општи принципи, методе, квантитативне и квалитативне анализе, предвиђање, праћење стања еколошких елемената код природних катастрофа; <b>Практична настава:</b> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Прикупљање узорака и анализа параметара животне средине, Разматрање актуелних питања и проблема у управљању ризицима од природних катастрофа и комбиновање знања, вештина, ставова и способности њихове делотворне примене.				
<b>Литература:</b> 2. G. W. Van Loon, S.J. Duffy, <i>Environmental Chemistry – A Global Perspective</i> , Oxford University Press, New York, 2005. 3. Keller, E. A., & Blodgett, R. H. (2007) <i>Natural Hazards: Earth's Processes as Hazards, Disasters, and Catastrophes</i> : Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA. Hyndman, D., & Hyndman, D. (2016). <i>Natural hazards and disasters</i> . Cengage Learning.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	40	
колоквијум-и	30	.....		
Семинарски рад	20			
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа			
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије			
<b>Назив предмета:</b> Процена ризика од природних катастрофа			
<b>Наставник:</b> Ирма Дервишевић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Познавање хазарда и физичких, социјалних, економских и еколошких потенцијалних ризика, и начина на који се опасности и ризици мењају на краткорочном и дугорочном нивоу, и предузимање активности на основу ових сазнања.			
<b>Исход предмета:</b> -Разумевање тренутне ситуације, потреба и недостатака у приступању постојећим подацима, избегавање умножавања напора, и надоградња постојећих информационих системаи капацитета; -идентификација природе, локације интензитета и вероватноће опасности у заједници и друштву; -Идентификација ризика по људе и средства и обележавање области подложних ризицима; - Одрђивање капацитета, или недостатка истих, који би се супроставили датим сценаријима опасности.			
<b>Садржај предмета:</b> Истраживање постојећих информација: Трагање за подацима. Процена опасности. Процена изложености. Анализа рањивости. Профилисање ризика и процена анализе губитака/ утицаја.			
<b>Литература:</b> 1. Ellis, Derek V. 1989. Environments at Risk: Case Histories of Impact Assessment. Berlin; New York: Springer-Verlag. 2. Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development. 2004. United Nations Development Programme, Bureau for Crisis Prevention and Recovery. New York. <a href="http://www.undp.org/bcpr">www.undp.org/bcpr</a> 3. Tickner, Joel A. (ed.). 2003. Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy. Washington, DC: Island Press. 4. van Aalst, Maarten, and Ian Burton. 2002. "The Last Straw; Integrating Natural Disaster Mitigation with Environmental Management." Disaster Risk Management Working Paper Series No. 5. The World Bank. <a href="http://www.worldbank.org/hazards/files/last_straw_final.pdf">http://www.worldbank.org/hazards/files/last_straw_final.pdf</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	
2	2	0	0
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	30	.....	
Семинарски рад	20		
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Предузимање мера у управљању отпадом, водоснабдевањем и канализацијом после катастрофа				
<b>Наставник:</b> Ирма Дервишевић				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Стицање знања и вештина за планирање, примену и координацију јавних служби за достављање безбедне и доступне пијаће воде и одлагање и третман чврстог отпада и отпадних вода као кључних функција по безбедност и здравље људи после катастрофалних догађаја.				
<b>Исход предмета:</b> -Разумевање тренутне ситуације, потреба и недостатака у приступању постојећим подацима, избегавање умножавања напора, и надоградња постојећих информационих системаи капацитета; -идентификација природе, локације интензитета и вероватноће опасности у заједници и друштву; -Идентификација ризика по људе и средства и обележавање области подложних ризицима; - Одрђивање капацитета, или недостатка истих, који би се супроставили датим сценаријима опасности.				
<b>Садржај предмета:</b> Систем водоснабдевања; Технологија производње воде за пиће; Мерни инструменти у водоводним и канализационим системима; Отпорност водоводног и канализационог система; Оперативни план управљања отпадом; Планирање рута прикупљања и одлагања отпада; Претоварне станице; Транспортни проблем у управљању отпадом.				
<b>Литература:</b> Introduction to International Disaster Management, Damon P. Coppola, JOHANNESSEN, A.; ВІКАВА, D. (2009): <u>Sustainable Sanitation for Emergencies and Reconstruction Situations - Factsheet of Working Group 8</u>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испт	40	
колоквијум-и	30	.....		
Семинарски рад	20			
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа			
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије			
<b>Назив предмета:</b> Управљање водним ресурсима у природним катастрофама			
<b>Наставник:</b> Наташа Елезовић			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Управљање водним телима у региону погођеним природним катастрофама. Планирање, имплементација, контрола и модификација процедура које регулишу резерве воде у природним катастрофама.			
<b>Исход предмета:</b> -- Студенти ће имати знања и вештине да - анализирају тренутну ситуацију водних резерви; - Разумеју утицај климатских промена на резерве воде; - Да класификују водна тела и примењују законе о водама; - Да планирају активности у случају ургентне ситуације; - Да разматрају својину над воденим ресурсима и планирају активности у односу на ситуацију - Да представљају планове на јасан и разумљив начин.			
<b>Садржај предмета:</b> Увод: хидролошки циклус; Употреба воде, и недостатак воде; Хемија и физика воде; Подземне воде и пијаће воде; Заштита вода; Управљање токовима река и потока; пројекат; Бране и резерве воде; Правни аспекти водних тела; Јавна и приватна предузећа за управљање водама; Стратешко планирање;			
<b>Литература:</b> - Brandt, Malcolm J.; Johnson, Michael; <u>Ratnayaka</u> , Don D.: Water Supply. - Branmark; Hansson: Biology of Lakes and Ponds. - Hammer: Water and Wastewater Technology.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	
2	2	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава		усмени испит	40
колоквијум-и	30	.....	
Семинарски рад	20		
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа	
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије	
<b>Назив предмета:</b> Урбани дизајн за ублажавање последица природних катастрофа	
<b>Наставник:</b> Саја Косановић	
<b>Статус предмета:</b> Изборни	
<b>Број ЕСПБ:</b> 6	
<b>Услов:</b>	
<b>Циљ предмета:</b> Предмет Урбани дизајн за ублажавање природних катастрофа има за циљ да уведе студенте у проблематику читавог програма специјалистичких студија, односно да студентима предочи основне термине, објасни њихово значење и укаже на неопходност свеобухватног сагледавања проблема постизања и одржавања одрживости и отпорности грађене средине, акцентујући подједнако узрочне факторе, узрочно-последичне везе и утицаје и настале (међу)последнице..	
<b>Исход предмета:</b> Савладавањем предмета студенти: <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; овладавају основним појмовима и дефиницијама у сфери одрживости и отпорности грађене средине;</li><li>&gt; оспособљавају се за холистичко сагледавање грађене средине као комплексног система који, са једне стране, за своје функционисање троши ресурсе и производи загађење, и истовремено се суочава са локалним манифестацијама промене климе, а са друге представља основни просторни оквир живота који, као такав, мора наћи начине да одговори на постојеће изазове и тиме обезбеди одрживост и отпорност;</li><li>&gt; овладавају различитим развијеним приступима у области одрживости и отпорности грађене средине и стичу способност да их критички анализирају;</li></ul> стичу способност да развију аргументативну дискусију везану за теме одрживости и отпорности одређене грађене средине са еколошког, социјалног и културолошког аспекта.	
<b>Садржај предмета:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Екологија грађене средине: загађење, хигијена, здравље, биодиверзитет – стање и изазови</li><li>&gt; Ресурси и грађена средина: енергија, вода, сировине и материјали, земљиште</li><li>&gt; Одрживи развој и грађена средина: концепт одрживог града; проблем земаља у развоју</li><li>&gt; Промена климе и грађена средина: глобални и локални ниво; ублажавање и адаптација на промену климе; грађена средина и катастрофе настале као последица промене климе; осетљивост и отпорност; концепт отпорног града</li><li>&gt; Однос одрживости и отпорности</li><li>&gt; Социо-културолошки дискурс у контексту одрживости и отпорности: социо-културолошки утицаји загађења, енергетске кризе и промене климе; стубови одрживог развоја и улога културе; социјална правда; психолошка и социолошка припремљеност; улога емпатије.</li></ul> Одрживе и отпорне урбане заједнице; Одрживе и отпорне руралне заједнице; Здраве заједнице и њихов однос према одрживим и отпорним заједницама; Паметна друштва	
<b>Литература:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Љешевић, М. (2002) <i>Урбана екологија</i>, Географски факултет Универзитета у Београду, Београд</li><li>- Љешевић, М. (2002) <i>Рурална екологија</i>, Географски факултет Универзитета у Београду, Београд</li><li>- Gracia, E. and Vale, B. (2017) <i>Unravelling Sustainability and Resilience in the Built Environment</i>. Routledge</li><li>- Hodson, M. and Marvin, S. (2014) <i>After Sustainable Cities?</i> Taylor &amp; Francis</li><li>- Bell, A.P. et al. (2005) <i>Environmental Psychology</i>. 5th edition. Psychology Press</li><li>- Coyle, J.S. (2011) <i>Sustainable and Resilient Communities: A Comprehensive Action Plan for Towns, Cities and Regions</i>. John Wiley &amp; Sons</li><li>- Picket, S.T.A., Cadenasso, M.L. and McGrath, B. (2013) <i>Resilience in Ecology and Urban Design: Linking Theory and Practice for Sustainable Cities</i>. Springer Science &amp; Business Media</li><li>- Morrison-Saunders, A., Pope, J., and Bond, A. (Eds.) (2015) <i>Handbook of Sustainability Assessment</i>. Edward Elgar Publishing Ltd</li></ul>	
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Остали часови</b>





УНИВЕРЗИТЕТ У ПРИШТИНИ  
ФАКУЛТЕТ ТЕХНИЧКИХ НАУКА  
АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА  
УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ОД ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА



<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	15	писмени испит		
практична настава	25	усмени испит	40	
колоквијум-и		.....		
Семинарски рад	20			
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Природне катастрофе са хемијским агенсима				
<b>Наставник:</b> Данијела Илић Коматина				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Општи циљ изучавања је обједињавање постојећих знања у изучавању хемијских опасности и ризика у циљу добијања резултујућег решења управљачке функције за минимизацију ризика од хемијских удеса, на бази системског приступа проблему. Студент треба да савлада појмовно одређивање хемијске опасности и опасних материја, да сагледа изворе загађивања радне и животне средине при раду са опасним материјама, дефинише хемијске удесе и одреди ризик од истих, (управљање, процену, кумулативни ризик), дефинише препоруке за информисање при хемијским удесима као и препоруке за нормативну уређеност у области хемијских удеса.				
<b>Исход предмета:</b> Оспособљеност студента да у пракси примени стечена знања о штетним хемијским агенсима и да свеобухватну процену ризика од хемијских удеса. Такође, студент савладава све поступке и превентивне мере за спречавање настанка хемијског удеса, као и за ублажавање његових последица				
<b>Садржај предмета:</b> Опасне материје (појам, особине, класификација). Хемијски удес (појам, класификација, фазе, зоне угрожености, стадијум хемијског удеса). Хемијски удеси праћени испуштањем (истицањем) опасних материја. Хемијски удеси са пожаром. Хемијски удеси са експлозијом. Утицај хемијских удеса на људе и животну средину. Ризик и управљање ризиком од хемијског удеса. Поступци и превентивне мере за спречавање настанка хемијског удеса и ублажавање последица.				
<b>Литература:</b> 1. Богдановић, М. (1999). <i>Опасности од хемијских акцидента</i> . Београд: Задужбина Андрејевић. 2. О. Стојановић, Н. Стојановић, Ђ. Косановић, <i>Опасне и штетне материје</i> , Рад, Београд, 1986. 3. Гржетић, И. (2006). <i>Управљање ризиком у животној средини и његова процена</i> , Хемијски факултет, Универзитет у Београду, Београд 4. Правилник о методологији за оцену опасности од хемијског удеса и од загађивања животне средине, мерама припреме и мерама за отклањање последица, "Службени гласник РС", бр. 60/94. -				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови	
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>		<b>Студијски истраживачки рад:</b>
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
практична настава			усмени испит	60
колоквијум-и		20	.....	
Семинарски рад		10		
Укупно предиспитне обавезе		40	Завршни испит	60



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Примена информационих технологија у заштити				
<b>Наставник:</b> Јелена Ђокић				
<b>Статус предмета:</b> Изборни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 6				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Студенти ће имати компетенције у моделирању и симулацији потенцијалне ситуације у случају природних непогода применом алата за управљање животном средином ради извођења студије изводљивости будућих објеката и процеса или анализе утицаја на животну средину за постојеће производне процесе и објекте. Студент ће имати вештине да презентира резултате различитим заинтересованим странама како би омогућио процес доношења одлука у управљању ризицима од природних катастрофа.				
<b>Исход предмета:</b> Студенти су овладали кључним вештинама и техникама као што је претраживање података, сакупљање података, статистичка интерпретација, визуелизација и аналитичка предвиђања на основу података који се прикупљају мониторингом.				
<b>Садржај предмета:</b> Курс обухвата осам повезаних модула, групни пројекат и индивидуални истраживачки пројекат. Групни пројекат је примењена мултидисциплинарна активност која студентским тимовима пружа прилику, док раде под професорским надзором, да стекну знање о практичним примењеним информационим технологијама и системима, радећи са договореним циљевима, роковима и буџетима. Пројекат укључује примену и интеграцију компонената информатичких технологија и методологија (као што су визуелизација, ГИС, моделирање, дизајн софтвера, геостатистичка и статистичка аналитика) како би се произвели иновативна решења у управљању ризиком од природних катастрофа.				
<b>Литература:</b> [1] Bill, R., (1995): Spatial Data Processing in environmental Information Systems, in: "Environmental Informatics – Methodology and Applications of Environmental Processing, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht. [2] Burrough, P.A. and McDonnell, R.A. (1998) Principles of geographical information systems. Oxford University Press, Oxford, 327 pp. [4] Ђокић Јелена, Galjak Jovana Примена informacionih tehnologija u zaštiti životne sredine, Praktikum, 2017. [5] Hilty, L.M., Page, B., Radermacher F.J., Riekert W.F., (2015):: "Environmental Informatics – Methodology and Applications of Environmental Processing, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Студијски истраживачки рад:</b>	
2	2	0	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава		усмени испит	40	
колоквијум-и	10	.....		
Семинарски рад	40			
Укупно предиспитне обавезе	60	Завршни испит	40	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Управљање ризицима од природним катастрофа				
<b>Наставник:</b> Јелена Ђокић				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b>				
<b>Циљ предмета:</b> Разумевање ситуације и рад на унапређивању постојећег скупа информација и средстава у циљу одређивања капацитета (или недостатка капацитета) елемената који могу бити у ризичним ситуацијама да издрже задати сценарио опасности. Развој стратегија и акционих планова за потребе различитих субјеката у Природним катастрофама.				
<b>Исход предмета:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- свест о комплексној и умножавајућој природи катастрофа,</li><li>- савладавање метода, процедура и процеса идентификације ризика</li><li>- осмишљавање стратегија и развијање методологије и метода хитности као дела Управљања ризиком од природних катастрофа</li><li>- оптимизација и управљање расположивим ресурсима у ванредним ситуацијама као део система Управљања ризиком од природних катастрофа</li><li>- интегрисано управљање у ситуацијама природних катастрофа</li></ul>				
<b>Садржај предмета:</b> <p>Катастрофални догађаји и пожари кроз историју. Историјат управљања ризиком од догађаја са катастрофалним последицама. Увод у функције ризика и њене основне компоненте. Упознавање са циклусом управљања ризиком од догађаја са катастрофалним последицама. Носиоци функција у процесу доношења одлука; Процена доступности механизације, људских ресурса и материјалних средстава у хитним ситуацијама; Осигурање и управљање ризиком од догађаја са катастрофалним последицама. Улога комуникације у управљању ризиком од пожара и догађаја са катастрофалним последицама; Медији и ангажовање јавности. Напредне технике које се користе приликом интегралног управљања ризиком од катастрофалних догађаја. Интегрисани поглед на мултихазардне ситуације.</p>				
<b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ellis, Derek V. 1989. Environments at Risk: Case Histories of Impact Assessment. Berlin; New York: Springer-Verlag.</li><li>2. Reducing Disaster Risk: A Challenge for Development. 2004. United Nations Development Programme, Bureau for Crisis Prevention and Recovery. New York. <a href="http://www.undp.org/bcpr">www.undp.org/bcpr</a></li><li>3. Tickner, Joel A. (ed.). 2003. Precaution, Environmental Science, and Preventive Public Policy. Washington, DC: Island Press.</li><li>4. van Aalst, Maarten, and Ian Burton. 2002. "The Last Straw; Integrating Natural Disaster Mitigation with Environmental Management." Disaster Risk Management Working Paper Series No. 5. The World Bank. <a href="http://www.worldbank.org/hazards/files/last_straw_final.pdf">http://www.worldbank.org/hazards/files/last_straw_final.pdf</a></li></ol>				
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови	
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>		<b>Студијски истраживачки рад:</b>
2	2	0	0	0
<b>Методe извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	
практична настава			усмени испит	40
колоквијум-и		10	.....	
Семинарски рад		40		
Укупно предиспитне обавезе		60	Завршни испит	40



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа			
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије			
<b>Назив предмета:</b> Снабдевање енергијом након природних катастрофа			
<b>Наставник:</b> Небојша Арсић, Жарко Милкић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Знање о саставу и осетљивости енергетских система. Студенти ће се упознати са главним ризицима у снабдевању енергијом и са мерама за ефикасну рехабилитацију.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти ће се упознати са функционисањем енергетских система и бити у могућности да препознају главне претње по операционе структуре у појединим регионима. Студенти треба да буду у могућности да дају одговарајуће препоруке и примене адекватне мере да би се ублажиле последице природних катастрофа.			
<b>Садржај предмета:</b> Увод. Врсте природних катастрофа. Мрежна инфраструктура. Осетљивост система за снабдевање електричном енергијом. Процена ризика. Процена штете. Утицај обимних дуготрајних нестанака електричне енергије. Планирање реаговања после природних катастрофа. Мере поправке и рехабилитације. Критични сервис и отпорност заједница. Реконструкција и развој. Дугорочно планирање. Будућност мреже. Дистрибуција. Паметна мрежа.			
<b>Литература:</b> - Building Resilience- Post Disaster Rehabilitation and Recovery, Knowledge and training resource center (KTRC) - Restoration of Electric Power System in Case of Natural Disasters, The National Academies Press, Washington The Resilience of the Electric Power Delivery System in Response to Terrorism and Natural Disasters, The National Academies Press, Washington			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	
2	2	0	0
<b>Методе извођења наставе:</b> Предавања, презентације, припрема и одбрана семинарских радова, дискусије, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	60
колоквијум-и		.....	
Семинарски рад	20		
Укупно предиспитне обавезе	40	Завршни испит	60



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа			
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије			
<b>Назив предмета:</b> Стручна пракса			
<b>Наставник:</b> Наташа Елезовић			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 3			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> - - знање и разумевање односа између консултовања, управљања, руковођења, комуникације уопште; - познавање и разумевање праксе, примењене теорије и метода у областима рада у приправничком периоду; - знање о релевантном законодавству и правној пракси у вези са управљањем ризицима од природних непогода у локалном и међународном контексту.			
<b>Исход предмета:</b> Дипломац ће: - имати знање и разумевање праксе, примењене теорије и метода у подручјима рада стажирања - стећи искуства у учењу у решавању задатака и проблема у вези са управљањем ризицима од природних непогода у периоду стажирања и бити у могућности да примењују теорију за извршавање радних задатака - бити у стању да процени теоријске и практичне проблеме и даје предлоге за решења - бити способни да самостално (активно) учествују у планирању и организацији задатака у установи/предузећу - бити способни да самостално развијају сопствена теоријска и практична знања - бити у стању да види сопствену улогу у решавању релевантних проблема у установи/предузећу - бити у могућности да учествује у специјализованом и интердисциплинарном решавању задатака у вези са управљањем ризицима од природних непогода - бити у могућности да учествује у решавању задатака комплексних и развојних задатака и задатака са сарадницима широм организације у вези са управљањем ризиком од природних непогода - бити у могућности да процени сопствене вештине у вези са праксом у установи/предузећу и да одрази и процени потребу за даљим циљевима учења - развија независност, способност сарадње и способност стварања нечег новог; развити интерес и способност да активно сарађују у демократском друштву.			
<b>Садржај предмета:</b>			
<b>Литература:</b>			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	
0	0	0	6
<b>Методе извођења наставе:</b>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Извештај са праксе	50	Усмена одбрана извештаја	50



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Студијски истраживачки рад на теоријским основама завршног (мастер) рада				
<b>Наставник:</b>				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 4				
<b>Услов:</b> Студент ће изабрати тему пошто положи све испите овог студијског програма				
<b>Циљ предмета:</b> Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема у оквиру изабраног подручја. У оквиру овог дела мастер рада студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању. Циљ активности студената у оквиру овог дела истраживања огледа се у стицању неопходних искустава кроз решавања комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси				
<b>Исход предмета:</b> Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су претходно изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања из изабраног подручја и проучавању различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате теме. Практичном применом стечених знања из различитих области код студената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.				
<b>Садржај предмета:</b> Формира се појединачно у складу са потребама израде конкретног мастер рада, његовом сложености и структуром. Студент проучава стручну литературу, дипломске и мастер радове студената који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка који је дефинисан задатком мастер рада. Део наставе на предмету се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад. Студијски рад обухвата и активно праћење примарних сазнања из теме рада, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података.				
<b>Литература:</b> Студент са наставником врши избор потребне литературе.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Истраживачки рад-теза</b>	
0	0	0	5	0
<b>Методе извођења наставе:</b>				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Теза	50	Усмена одбрана	50	



<b>Студијски програм:</b> Управљање ризиком од природних катастрофа				
<b>Врста и ниво студија:</b> Дипломске академска студије				
<b>Назив предмета:</b> Мастер рад				
<b>Наставник:</b>				
<b>Статус предмета:</b> Обавезни				
<b>Број ЕСПБ:</b> 4				
<b>Услов:</b> Студент ће изабрати тему пошто положи све испите овог студијског програма				
<b>Циљ предмета:</b> Кроз израду самосталног стручног рада заснованог на прикупљању примарних и секундарних података, истраживању и посматрању, мастер инжењер стиче компетенције да самостално решава комплексне интердисциплинарне и трансдисциплинарне проблеме у организовању, планирању и координисању акција у случајевима природних катастрофа				
<b>Исход предмета:</b> Дипломац ће имати компетенције да: <ul style="list-style-type: none"><li>- прикупља и обрађује податке као основу за одабир најбољих метода или алата за решавање задатака и проблема у вези са управљањем ризиком од природних непогода;</li><li>- анализира и процењује теоријске и практичне проблеме у вези са планирањем, стратегијом и развојем људских ресурса и представити предлог за будућу стратегију и решења;</li><li>- комуницира и спроводи консултације у управљању ризицима од природних непогода у односу на партнере и друге заинтересоване стране;</li><li>- рукује комплексним и развија задатке и ситуације у вези са превенцијом, проценом и ублажавањем катастрофа, као и документује и спроводи задатке, пројекте и решења;</li><li>- трансфер знања и резултата истраживања у решења;</li><li>- формира део мултидисциплинарних тимова везаних за управљање ризиком од природних непогода, и да самостално планира и спроводи задатке везане за управљање природним непогодама;</li></ul>				
<b>Садржај предмета:</b>				
<b>Литература:</b>				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
<b>Предавања:</b>	<b>Вежбе:</b>	<b>Други облици наставе:</b>	<b>Истраживачки рад-теза</b>	
0	0	0	0	4
<b>Методе извођења наставе:</b>				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Теза	50	Усмена одбрана	50	