

Факултет заштите на раду у Нишу

Мастер академске студије – други ниво студија
студијски програм Управљање комуналним системом

Књига предмета

Ниш, 2014.

Листа обавезних и изборних предмета програма мастер студија
УПРАВЉАЊЕ КОМУНАЛНИМ СИСТЕМОМ

ПРВА ГОДИНА

Ред. број	ПРЕДМЕТ	НЕДЕЉНИ ФОНД ЧАСОВА ПО СЕМЕСТРУ								ЕСПБ бодови
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
ПРВИ СЕМЕСТАР										
1.	Процеси у комуналним системима	2+2								5
2.	Комунална инфраструктура	2+2								5
3.	Локални одрживи развој	2+2								5
4.	Енергија насеља	2+2								5
5.	Изборни предмет 1	2+2								5
	Управљање пројектима Заштита од електромагнетног зрачења Одрживо становање									
6.	Изборни предмет 2	2+2								5
	Економичност комуналних система Политика заштите животне средине Информисање и односи с јавношћу Енглески језик									
ДРУГИ СЕМЕСТАР										
7.	Управљање комуналним отпадом		2+2							5
8.	Водоснабдевање и каналисање вода		2+2							4
9.	Изборни предмет 3		2+2							4
	Заштита од буке у животној средини Управљање и развој људских ресурса									
10.	Изборни предмет 4		2+2							4
	Заштита здравља Управљање квалитетом ваздуха									
11.	Стручна пракса		0+3							3
12.	Мастер рад		0+5							10
Недељно оптерећење студената активном наставом		24	24							
Семестрално и укупно бодовно оптерећење студената		30	30							60

1.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије - други ниво студија			
Назив предмета: Процеси у комуналном систему			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Ристић В. Горан			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање знања, вештина и компетентности за управљање процесима у развоју и унапређењу комуналног система и заштити и унапређењу квалитета животне средине у урбаним подручјима.			
Исход предмета Знања и вештине за идентификацију и ефикасно и ефективно управљање процесима и организацијама у комуналном систему на локалном и регионалном нивоу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Комуналне делатности и комунални систем. Идентификација основних, помоћних и менаџмент процеса у комуналном систему. Везе између процеса – дијаграм тока. Моделирање процеса са дефинисањем критичних тачака и оптималног тока у функцији ефективности и ефикасности процеса у комуналном систему. Симулација процеса са циљем интеграције функција елемената комуналног система. Процена утицаја комуналног система и комуналних делатности на животну средину. Трансформација, реорганизација и повећање ефикасности и ефективности комуналних сервиса.			
<i>Практична настава:</i> Основни, помоћни и менаџмент процеси у комуналном систему. Карта процеса. Дијаграм тока процеса у комуналним делатностима и комуналном систему. Управљање процесима и пројектима у комуналном систему. Учешће јавности у менаџменту комуналним системом.			
Литература 1. Стална конференција градова и општина Србије, „Трансформација јавних комуналних предузећа у Републици Србији“, 2007. 2. Стална конференција градова и општина Србије, „Основна платформа за унапређење локалне самоуправе“, 2011. 2. Ристић, Г., „Уређење и развој комуналних делатности-приручник за локалне самоуправе“, Агенција за заштиту животне средине, 2011. 3. Ристић, Г., „Менаџмент квалитетом животне средине“, монографија националног значаја, Факултет заштите на раду у Нишу, 2009. 4. Удружење комуналних делатности Србије, „Оптимални модел трансформације и приватизације комуналних предузећа у Србији“, 2004. 4. „Liveable Cities – The benefits of urban environmental planing“, UNEP, 2007.			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
			Остали часови -
Методе извођења наставе Рад у групама, предавања, практичне вежбе, посета локалним и регионалним комуналним предузећима и управама јединица локалне самоуправе...			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писани испит	
пројектни задатак	15	усмени испит	40
колоквијум-и	20		
семинарски радови	20		

2.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Комунална инфраструктура			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Радосављевић М. Јасмина			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање знања о значају и основним функцијама комуналне инфраструктуре.			
Исход предмета Оспособљеност за идентификацију стања комуналне инфраструктуре и предузимање мера за оптимални развој комуналне инфраструктуре.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Елементи и садржаји комуналне инфраструктуре за остваривање комуналних функција: водоснабдевање, саобраћај, јавне пијаце, јавни објекти, системи грејања, јавна расвета, канализација и третман отпадних вода, управљање чврстим отпадом, јавне зелене површине, гробља и сахрањивање... Пројектовање и развој комуналне инфраструктуре у функцији интеграције комуналних функција и делатности. <i>Практична настава</i> Вежбе: Разрада актуелних тема везаних за проблеме комуналне инфраструктуре кроз израду и одбрану семинарских радова.			
Литература 1. Радосављевић, Ј., (2010), <i>Просторно планирање и заштита животне средине</i>, Ниш, Факултет заштите на раду у Нишу. 2. Радосављевић, Ј., (2006), <i>Урбана екологија и просторно планирање</i>, Ниш, Факултет заштите на раду. 3. Радосављевић, Ј., Ђорђевић, А., (2012), <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i>, Универзитет у Нишу, Ниш, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш. 4. Тошковић, Д., (2007), <i>Увод у просторно и урбанистичко планирање</i>, Београд, ГросКњига. 5. Јуре, М., (1998), <i>Канализација насеља</i>, Сплит, Грађевински факултет свеучилишта у Сплиту. 6. Гржетић, И., <i>Процеси прераде и дораде вода</i>, белешке са предавања – Предмет: Хемија вода и отпадних вода, Хемијски факултет, Универзитет у Београду.			
Број часова активне наставе			
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
			Остали часови
Методе извођења наставе Усмено излагање (предавања), израда и одбрана семинарских радова (вежбе), дискусије, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	40
колоквијуми	2 x15	усмени испит	
семинарски рад	20		

3.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Локални одрживи развој				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Милутиновић Ј. Слободан				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета: Оспособљавање студената да: анализирају постојеће стратешке и планске документе на централном и локалном нивоу и да креирају и спроводе стратегију локалног одрживог развоја и сродне стратешке и планске развојне документе на локалном нивоу; фацитилирају процес стратешког планирања на локалном нивоу.				
Исход предмета: Студент који успешно савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је: да врши фацитилитацију процеса партиципативног планирања у градовима и општинама; да самостално или у тиму ради на изради локалних стратегија одрживог развоја; да учествује у изради развојно-планске документације на локалном нивоу; да управља пројектима развоја на локалном нивоу; да врши мониторинг имплементације стратешких развојних докумената на локалном нивоу.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i> Урбани системи. Теорије локације и теорија централних места. Еволуција урбаних система. Градови примати и центричност градова. Урбанизација у социјалистичким и постсоцијалистичким друштвима. Европски урбани систем. Одрживи урбани развој. Просторно планирање и урбани метаболизам. Одрживи рурални развој. Полицентрични развој и однос урбаног и руралног развоја. Политике ЕУ које имају утицај на просторно планирање (политика конкурентности, политика трансевропских мрежа, политика заштите животне средине, политика истраживања и технолошког развоја). Децентрализација. Модели децентрализације. Управљање локалном заједницом у Србији. Уставни и правни основ. Функције и надлежности локалне самоуправе. Структура и територијална основа локалне самоуправе. Фискални систем и финансирање локалне самоуправе. Локална одрживост. Политике и програми локалног одрживог развоја. Планирање локалног одрживог развоја. Партнерство. Заинтересоване стране и групе. Стратешко и акционо планирање локалне одрживости. Алати за стратешко планирање локалног одрживог развоја.				
<i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Израда елабората о процени локалне одрживости.				
Литература Милутиновић, С. (2004). <i>Урбанизација и одрживи развој</i> . Ниш: Факултет заштите на раду Милутиновић, С. (2004). <i>Локална Агенда 21: Увод у планирање одрживог развоја</i> . Београд: Стална конференција градова и општина Ђорђевић, С., С. Стојановић & А. Весић Антић (2009). <i>Покренимо заједнице 5. Приручник за јавно заступање у процесу децентрализације</i> . Београд: БЦИФ. Злокапа, З. & Д. Дамјановић (ур.) (2008). <i>Модели организације локалне самоуправе</i> . Београд: ПАЛГО Центар Geiger Zeman M. & Z. Zeman (2010). <i>Uvod u sociologiju (održivih) zajednica</i> . Zagreb: Institut društvenih znanosti Ivo Pilar Fisher, F. (2004). <i>Изградња мостова између грађана и локалних власти кроз партиципативно планирање</i> . Ниш: Ресурс центар Милутиновић, С. (ур.) (2006). <i>Приручник за развој визије општине у процесима стратешког планирања одрживог развоја у Србији</i> . Београд: Стална конференција градова и општина Милутиновић, С. (2007). <i>Приручник за партиципативну анализу стања у процесима стратешког планирања локалног одрживог развоја</i> . Београд: Стална конференција градова и општина				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Презентације наставника; Семинари; Дебата; Анализа случаја;				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	40	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испит		60
колоквијум-и	-	*****		
семинар-и	-			

4.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Енергија насеља			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Митић М. Драган			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЕНЕРГЕТСКИМ ТОКОВИМА И ЕНЕРГЕТСКОМ БИЛАНСУ НАСЕЉА У ФУНКЦИЈИ УПРАВЉАЊА КОМУНАЛНИМ СИСТЕМОМ И КВАЛИТЕТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.			
Исход предмета			
Оспособљеност студената за анализу, предвиђање и избор одрживих решења за ефективно и ефикасно управљање енергетским токовима насеља.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Корисни и некорисни видови енергије у насељу.			
Врсте корисне енергије неопходне за функционисање насеља. Локација енергетског ресурса у насељеном месту. Материјални и енергетски биланси насељених места. Електрична и топлотна енергија неопходна за функционисање насељених места, њихова трансформација, коришћење и злоупотреба. Алтернативни енергетски извори појединих система (комунални, здравствени, војни, итд.). Повећање енергетске ефикасности. Енергетски дистрибутивни системи. Могућност коришћења алтернативних извора енергије у насељеним местима (соларна, геотермална, еолна). Одрживи развој насељеног места заснован на рационалном коришћењу енергије. Енергетски биланс у ванредним ситуацијама.			
<i>Практична настава:</i>			
Проширивање знања са предавања, тестови провере, показне вежбе.			
Литература			
1. Вујовић, Љ, Ђурковић, Р.: Даљинско грејање, централизовано снабдевање топлотом урбаних средина, Књижевне новине, Београд, 1984			
2. Соколов, Ј.: Топлификација и топлотне мреже, Грађевинска књига, 1985			
3. Levermore.: Building Energy Management Systems, Taylor&Francis Group, London , 2000			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
		Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе			
Вербално текстуални метод (излагања, разговори, писани материјали), илустративно демонстрациони (power point презентације, анимације, симулације), лабораторијско-експерименталне самосталне и показне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	
пројектни задатак	25	усмени испит	40
колоквијум-и	3 x 5=15		
семинарски радови	10		

5 а.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Управљање пројектима				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Глишовић М. Срђан				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: /				
Циљ предмета				
Стицање знања о концепту и примени принципа управљања пројектима у превентивном инжењерству и осталим организационим/техничким дисциплинама.				
Исход предмета				
Савладавањем програмског садржаја студенти стичу способност за организовање пројектних активности, за примену концепта управљања пројектима у области заштите радне и животне средине, и за употребу савремених софтверских алата за управљање пројектима.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Развој концепта управљања пројектима. Пројекат: појам, оквир, циљ. Планирање, селекција, идентификација ресурса, критични фактори, интеграција пројеката. <i>SWOT</i> анализа, <i>SMART</i> циљеви. Процесне групе и животни циклус пројекта. Планирање пројекта, матрица логичког оквира (<i>LFM</i>). Методи и технике планирања: гантограми, мрежни дијаграми – одређивање критичног пута (<i>CPM</i> метод). Правила за цртање и нумерисање, анализа времена. Структурни дијаграми <i>WBS - PBS - OBS</i> . Организација управљања пројектом. Управљање квалитетом пројекта – управљање опсегом, временом, трошковима, вредновање напредовања пројекта. Управљање ризиком у оквиру пројекта. Имплементација пројекта. Мониторинг и контрола. Информациони алати за управљање пројектима. Увод у <i>MS Project</i> . Управљање пројектима у инжењерству заштите животне средине.				
<i>Практична настава:</i>				
Аудио-визуелне вежбе које прате теоријску наставу, примена софтверских алата за управљање пројектима (<i>MS Project</i>), примена <i>CPM</i> метода, презентација и одбрана пројектног задатка из области обухваћених теоријским садржајем предмета.				
Литература				
Jovanović P. (2005): <i>Upravljanje projektom</i> , FON, Beograd				
Stanimirović P. (2009): <i>Mrežno planiranje i MS PROJECT</i> , PMF, Univerzitet u Nišu				
Jovanović P. (2006): <i>Kako postati dobar projektni menadžer</i> , Viša škola za projektni menadžment, Beograd, str. 21-25; 31-33; 35-39; 63-69; 54-61.				
Petronijević, P. (2006): <i>Brzi vodič kroz MS PROJECT 2003.</i> , GAF Univ. u Beogradu, str 1-12				
Glušica Z. (1994): <i>Projektni Menadžment</i> , Prosveta, Novi Sad, str. 63-82				
Sigfried Gehrecke (1996), <i>Ekološki Menadžment I</i> , FON, Univerzitet u Beogradu, A26-A32				
Heerkens G.R., (2002): <i>Project Management</i> . New York, NY: McGraw-Hill.				
H. Kerzner, <i>Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eighth Edition</i> . Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2003				
PMI, <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge</i> , Third Edition (PMBOK Guide). Newtown Square, PE: Project Management Institute, 2004				
H. Kerzner. <i>Project Management Case Studies</i> , Willey, 2004				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: консултације	Студијски истраживачки рад: семинарски рад	
Методе извођења наставе				
Предавања, вежбе, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писани испит	20	
пројектни задатак	10	усмени испит	20	
колоквијум-и	35			
семинарски радови	5			

5 б.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Заштита од електромагнетних зрачења			
Наставник (презиме, средње слово, име): Крстић Д. Дејан, Петковић Д. Дејан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Стицање знања из теорије макроскопских електромагнетних поља, извора електромагнетних зрачења, метода прорачуна, мерења и заштите од електромагнетних зрачења.			
Исход предмета Поседовање теоријског знања о електромагнетним пољима и електромагнетном зраче, процене, мерења и г утицаја на човека и за избор и примену мера заштите.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Потпун систем једначина макроскопског електромагнетног поља у непокретним срединама. Енергија електромагнетног поља. Антене и простирање ЕМ таласа. Пренос елетромагнетне енергије. Вештачки извори електромагнетних зрачења. Електромагнетно поље електричних уређаја. Извори електромагнетних зрачења ниских (трансформатори, далеководи, електролитичке каде ...) и високих (радио и ТВ учестаности, мобилне комуникације, радари, електротермија, ...) учестаности. Методи за прорачун електромагнетних поља. Човек у електромагнетном пољу. Топлотно зрачење. Ултравиолетно зрачење. Јонизујуће зрачење <i>Практична настава:</i> Вежбе, Примери примене основних закона теорије електромагнетног поља. Практична мерења на терену. Примери пројектовања система мониторинга и заштите од електромагнетних поља различитих учестаности.			
Литература Дејан М. Петковић, Дејан Д. Крстић, Владимир Б. Станковић: "Електромагнетни таласи и зрачење (Електромагнетна зрачења – Изводи са предавања и вежби - Свеска 5)", Факултет заштите на раду, Ниш, 2008, ИСБН: 978-86-80261-89-8 Величковић Ј. Драган: "Електромагнетна зрачења", аутор, Ниш, 1997, ЦИП ИД: 65749004 Derek Clements-Croome, Electromagnetic Environments and Health in Buildings, Spon press, 2003. Ali Akdagli, Behaviour Of Electromagnetic Waves In Different Media And Structures, InTech, 2011. Riadh W. Y. Habash, Bioeffects and Therapeutic Applications of Electromagnetic Energy, CRC Press, 2008. Dušan T. Sokolović: Biološki efekti elektromagnetnog zračenja mobilnih telekomunikacionih sistema, Medicinski fakultet, Niš, 2011, ISBN: 978-86-6233-009-3			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања и презентације наставника. Рачунске вежбе. Мерења на терену. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	20
пројектни задатак	10	усмени испит	30
колоквијум-и	10		
Практичан рад у лаб. условима мерења	20		

5 в.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Одрживо становање				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Милутиновић Ј. Слободан				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета: Оспособљавање студената да анализирају постојеће стратешке и планске документе на централном и локалном нивоу и да креирају и спроводе локалну политику становања кроз учешће у изради генералних планова општина и локалних стратегија становања.				
Исход предмета: Студент који савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је: да самостално или у тиму ради на изради локалних стратегија одрживог развоја у делу стамбене политике социјалног становања; да самостално или у тиму ради на изради локалних стратегија становања; да учествује у изради развојнопланске документације на локалном нивоу; да врши мониторинг имплементације локалне стамбене политике.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Одрживо становање - појам и одређење; Становање и урбани развој - постојећи трендови; Становање и квалитет живота; Право на становање; Политике становања; Финансирање становања; Социјално становање; Екосензитивни концепт становања. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Анализа и процена практичних политика у области становања.				
Литература Милутиновић, С. (2011). <i>Одрживо становање</i> . Ниш: Факултет заштите на раду Дамјановић, Д., Ђ. Глигоријевић (ур.) (2010). <i>Социјално становање: Приказ стамбених политика Србије и одабраних земаља Европе</i> . Београд: ПАЛГО Центар Ковачевић, А. (ур.) (2008). <i>Заглављени у прошлости: Енергија, животна средина и сиромаштво у Србији и Црној Гори</i> . Београд: UNDP Пушић, Љ. (1997). <i>Град, друштво, простор</i> . Поглавље 16: Становање. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. Европска стамбена повеља Студија стамбеног сектора Србије (2005) Стамбена стратегија Ниша (2008)				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Презентације наставника; Семинари; Дебата; Анализа случаја;				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	40	писмени испит	-	
практична настава	-	усмени испт	60	
колоквијум-и	-			
семинар-и	-			

6 а.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Економичност комуналних система			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Спасић М. Драган			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Стицање знања о значају комуналних ресурса, који су од егзистенцијалног значаја за живот и рад људи у насељима и градовима, и раду комуналне инспекције.			
Исход предмета Оспособљеност студената за практично сагледавање економског и еколошког значаја комуналне делатности, као и рада комуналне инспекције.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне економске карактеристике комуналне делатности у Србији: класификација; комуналне активности; запослени; повреде на раду; услови рада; механизација и опрема; служба јавне хигијене. Економичност комуналних система: методе економије и анализе функционисања комуналног система и његових елемената; цене услуга у комуналном систему; рационално и одрживо коришћење материјалних, техничких и људских ресурса у комуналном систему; комунални систем и трансформација у транзицији; јавно-приватно партнерство у комуналном систему. Комунална инспекција: послови и организација; делокруг рад; еколошки значај; економска ефективност. <i>Практична настава:</i> Вежбе: Анализа материјално-финансијског пословања комуналних предузећа. Сагледавање економске ефективности улагања у комуналну делатност. Презентација и одбрана семинарског рада.			
Литература 1. Спасић, Д. (2013): <i>Економичност комуналних система</i> , Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш. 2. Ђорђевић, М. (2007). <i>Комунална инфраструктура</i> . Београд: Висока грађевинско-геодетска школа. 3. Коссој М. Ю. (2002). <i>Економика и управление на городском электрическом транспорте</i> . Москва: Мастерство.			
Број часова активне наставе:			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања и презентације наставника; Рачунске вежбе; Семинари; Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писани испит	
пројектни задатак	5	усмени испит	40
колоквијум-и	2 x 15		
семинарски радови	2 x 10		

6 б.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Политика заштите животне средине				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Милутиновић Ј. Слободан, Милтојевић Д. Весна				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета: Оспособљавање студената да: анализирају постојеће практичне политике и политику заштите животне средине; развијају и примењују политику и стратегију одрживог развоја и заштите животне средине.				
Исход предмета: Студент који успешно савлада предвиђен програмски садржај оспособљен је да: анализира практичне политике и националну и локалне политике заштите животне средине; формулише практичне политике у сферама одрживог развоја (економски развој, друштвени развој, заштита животне средине), врши њихову приоритизацију и процењује ефекте ових политика на животну средину.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Границе раста. Основе политике заштите животне средине (хипотеза деградације и маргинализације, хипотеза конзервације и контроле, хипотеза еколошког идентитета и друштвених покрета). Корени политике заштите животне средине. Теорија општег добра. Зелени материјализам. Критичка историја политике заштите животне средине. Концептуализација и методолошки изазови. Политичка анализа еколошке деструкције. Заштита животне средине и конфликти. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Анализа и процена практичних политика. Процена ефеката практичних политика на животну средину.				
Литература • Милутиновић, С. (2012). <i>Политике одрживог развоја</i>. Ниш: Факултет заштите на раду • Steiner, A., H. Martonakova & Z. Guziova (ur.) (2003). <i>Vodič za dobro upravljanje u oblasti životne sredine</i>. Beograd: UNDP • Doyle, T. & McEachern (2008). <i>Environment and Politics. Third Edition</i>. London: Routledge • Cohen, S. (2006). <i>Understanding Environmental Policy</i>. New York: Columbia University Press • Connely, J., & Smith, G. (2003). <i>Politics and the Environment. Second Edition</i>. London: Routledge				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Презентације наставника; Семинари; Дебата; Анализа случаја;				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	40	писмени испит		-
практична настава	-	усмени испт		60
колоквијум-и	-	*****		
семинар-и	-			

6 в.

Студијски програми : Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Информисање и односи с јавношћу			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Милтојевић Д. Весна			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета Стицање основних знања о методама и начинима информисања и комуникације са различитим структурама (циљним групама) у циљу стицања комуникационих вештина неопходних за обављање инжењерске професије.			
Исход предмета Стицање теоријских и практичних знања која ће омогућити и оспособити будуће инжењере за боље разумевање комуникационе праксе у области управљања ванредним ситуацијама и комуналним системима, и стицање комуникационих вештина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Информација: појам и структура информације. Порука: појам, структура и врсте порука. Информисање: појам и функције информисања. Комуникација: појам и, облици комуникативне праксе. Модели и функције информационо-комуникационих система. Маса, публика, јавност. Односи са јавношћу – појам и параметри. Стратегија односа са јавношћу. Комуницирање са јавношћу, стручним круговима и надлежним органима. Методи односа са јавношћу. Односи са јавношћу у акцидентним ситуацијама. <i>Практична настава:</i> Вежбе: Израда и одбрана семинарских радова			
Литература Radojković, M. i Stojković, B. (2009). <i>Informaciono komunikacioni sistemi</i> . Beograd: CLIO Mandić, T. (2003). <i>Komunikologija- psihologija komunikacije</i> . Beograd: CLIO. Jovanović, Z. (2012). <i>U vrtovima dodira : (primalna komunikacija)</i> . Beograd : Čigoja štampa i Niš : Filozofski fakultet. Blek, S. (2003). <i>Odnosi s javnošću</i> . Beograd: CLIO. Van de Walle, B., Turoff, M. & Hiltz S. R. (2009). <i>Information Systems for Emergency Management</i> . New York & London: M.E.Sharpe			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
		Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања (усмено излагање), вежбе (индивидуални и групни рад), семинарски радови, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	
колоквијум-и	30	усмени испит	40
семинарски радови	20		

6 г.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Енглески језик			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Тошић Б. Јелица			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета Оспособљавање студената за примање и продуковање екстралингвистичких информација што подразумева развијање све четири језичке вештине: читање, писање, слушање и говор.			
Исход предмета Просечно владање синтаксичким и лексичким јединицама енглеског језика неопходним за писану и усмену комуникацију у струци.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Енглески језик у заштити радне и животне средине представља дисциплину енглеског језика струке која, с обзиром на то, обрађује екстралингвистичке садржаје везане за академске и професионалне потребе и интересовања студената на овом студијском програму. Он представља комбинацију општег и специјализованог енглеског језика и у погледу лексике и у погледу синтаксе. Академске и професионалне потребе студената, које диктирају садржај рада, у овом случају везане су за области: заштита на раду, заштита од пожара, заштита животне средине, управљање ванредним ситуацијама, и управљање комуналним системом. <i>Практична настава: Вежбе</i> Вежбе прате садржаје који се раде на предавањима.			
Литература Dr Jelica Tošić, <i>Environmental Science in English</i> , Fakultet zaštite na radu, Niš, 2002. Dr Jelica Tošić, <i>Environmental Science Dictionary</i> , Fakultet zaštite na radu, Niš, 2009. G. Tchobanoglous, F.L. Burton. H.D. Stensel, <i>Waste Water Engineering</i> , Boston: McGraw-Hill, 2003 H.S. Peavy, D.R. Rowe, G. Tchobanoglous, <i>Environmental Engineering</i> , New York: McGraw-Hill, 1985 C.A. Wentz, <i>Hazardous Waste Management</i> , New York: McGraw-Hill, 1989			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
		Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе (интерактивна настава), тестирање, консултације			
Оцена знања (максималан број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испт	20
тест	25		
усмена презентација	25		
семинар-и			

7.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Управљање комуналним отпадом				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Ристић В. Горан				
Статус предмета: Обавезан				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: -				
Циљ предмета Стицање знања и вештина о интегралном одрживом менаџменту комуналним отпадом и методама третмана комуналног отпада, неопходних за компаративну анализу и оптимизацију система менаџмента комуналним отпадом, у функцији ефикасног и ефективног управљања комуналним системом и квалитетом				
Исход предмета Знања и вештине за примену системског приступа управљању комуналним отпадом на локалном и регионалном нивоу, избор метода третмана комуналног отпада и оптимизацију система менаџмента комуналним отпадом у функцији				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настајање комуналног отпада. Количина и састав комуналног отпада. Сакупљање, транспорт и трансфер комуналног отпада. Третман комуналног отпада. Интегрални одрживи менаџмент отпадом као инструмент процене постојећег стања. Принципи, елементи и аспекти интегралног одрживог менаџмента комуналним отпадом. Кораци у планирању и развоју интегралног одрживог менаџмента комуналним отпадом на локалном и регионалном нивоу. Преглед и класификација метода третмана отпада. Рециклажа – коришћење материјала из отпада. Компостирање – производња и коришћење компоста у циљу максималног искоришћења органске компоненте отпада. Спаљивање – енергетско искоришћење отпада. Депоновање – неопходност у систему управљања отпадом. Избор најповољније методе третмана отпада. Утицај појединих метода третмана отпада на животну средину. <i>Практична настава,</i> <i>Методе и технике управљања комуналним отпадом. Одрживање састава</i>				
Литература 1. Ристић Г. (2005). <i>Од сметлишта до депоније – решења за проблеме отпада у урбаним подручјима</i> . Ниш: Агенција за заштиту животне средине. 2. Ристић Г., (2006). <i>Газдовање отпадом – основе интегралног одрживог менаџмента отпадом</i> , приручник, Ниш: Агенција за заштиту животне средине. 3. Ристић Г. (2001). <i>Град на депонији - интегрални менаџмент чврстим отпадом</i> . Београд : Задужбина Андрејевић. 4. Tchobanoglous, G., Theisen, H., Vigil, S. (2006.). <i>Integrated Solid Waste</i>				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	
Методе извођења наставе Рад у групама, предавања, практичне вежбе, посета локалним и регионалним комуналним предузећима за управљање отпадом...				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писани испит		
пројектни задатак	15	усмени испит	40	
колоквијум-и	2			
семинарски радови	2			

8.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Водоснабдевање и каналисање вода			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Такић С. Љиљана			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:			
Циљ предмета Стицање знања о системима за водоснабдевање и каналисање насеља			
Исход предмета Оспособљавање студената за самосталан рад у области контроле рада и управљања изведених система за снабдевање водом и каналисање насеља			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Водоснабдевање: • Елементи система за снабдевање водом насеља и индустрије • Изворишта за снабдевање водом и мере заштите • Трансформација квалитета воде • Дистрибутивна мрежа и остали објекти система за водоснабдевање • Контрола рада и управљање системом водоснабдевања Каналисање • Системи за прихватање и одвођење отпадних и осталих вода • Количине и квалитет вода • Каналски системи и диспозиција отпадних и осталих вода • Контрола рада и управљање каналиским системом <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе и семинарски рад из области дефинисања система водоснабдевања и каналисања насеља. Основи прорачуна, мерења и контроле рада система за водоснабдевање и каналисање насеља.			
Литература 1. М. Милојевић (1990). Снабдевање насеља водом и каналисање. Научна књига, Београд 2. М. Јахић (1989). Снабдевање водом и заштита вода - комунална водопривреда. Пољопривредни факултет, Нови Сад			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
		Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања: Илустрационо-демонстрациона излагања наставника (писани материјал, power point презентације, анимације) Вежбе: Рачунске вежбе, израда и одбрана семинарског рада, практичне вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	
практична настава	10	усмени испит	40
колоквијум-и	20		
семинарски радови	20		

9 а.

Студијски програм/студијски програми: Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Заштита од буке у животној средини			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Прашчевић Р. Момир, Цветковић С. Драган			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: -			
Циљ предмета Стицање теоријских знања и практичних вештина у области буке у животној средини. Оспособљавање студената за решавање конкретних проблема у животној средини које стварају извори буке кроз идентификацију и карактеризацију извора као и пројектовање система за заштиту од буке.			
Исход предмета Оспособљеност студената и стицање вештина за: • Напредних техника за мерење буке у животној средини. • Примену софтверских решења за прорачун нивоа буке у животној средини. • Примену буке у дијагностичке сврхе. • Прорачун звучне апсорпције. • Прорачун звучне изолације.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Извори буке и њихове карактеристике: друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија, грађевинске машине, комунална возила. Бука у стамбеним објектима. Типови извора буке. Модели за прогнозу буке. Напредне технике за мерење буке. Примена буке у дијагностичке сврхе. Мапирање буке. Акустичко зонирање простора. Примена софтверских алата са акустичко мапирање. Контрола буке. Основни принципи. Контрола на извору буке. Контрола на путевима преношења. Контрола на месту пријема. Звучна изолација и апсорпција, звучна заштита зграда, класификација прерада по конструкцији. Звучна изолација једноструких преграда. Резонантно подручје хомогене једноструке прераде. Подручје закона масе. Ефекат коинциденције. Звучна изолација двоструке бесконачне прераде, реалне двоструке прераде. Утицај базног провођења на звучну изолацију предграда. Звучна попустљивост међуспратних конструкција. Смањење звучне пропустљивости. Прорачун звучне пропустљивости пливајућих подова. Смањење буке повећањем апсорпције просторија. Пројектовање звучне заштите грађевинских елемената, заштита од буке инсталација, бука машинских елемената. <i>Практична настава</i> Решавање рачунских задатака из области заштите од буке у животној средини. Рачунска вежбања прате теоријску наставу и на тај начин доприносе бољем разумевању градива и употпуњују стечена знања.			
Литература 1. Прашчевић, М., Цветковић, Д. (2005). <i>Бука у животној средини</i> . Ниш: Факултет заштите на раду. 2. Kotzen, B., English, C. (1999) <i>Environmental Noise Barriers: A Guide to Their Visual and Acoustic Design</i> , E&FN SPON. 3. Bias, D., Hansen, C. (1996). <i>Engineering Noise Control: Theory and Practice</i> , Spon Press.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: 1	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Теоријска предавања, рачунске и лабораторијске вежбе уз мултимедијалну презентацију и интерактиван рад са студентима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писани испит	20
семинарски рад или пројекат	20	усмени испит	20
колоквијуми	2 x 15		

9 б.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Управљање и развој људских ресурса				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Николић М. Весна				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 4				
Услов:				
Циљ предмета Овладавање основним теоријским појмовима управљања и развоја људских ресурса и разумевање њихове међусобне повезаности и утицаја. Стицање знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса у систему беубедности и заштите. Развој критичког промишљања различитих аспеката управљања и развоја људских ресурса. Сагледавање основних карактеристика развоја људских ресурса у овој области у националним и међународним оквирима.				
Исход предмета Поседовање развијеног система знања о савременим концепцијама, стратегијама и могућностима управљања људским ресурсима; компетенције - знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса у систему заштите радне и животне средине.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови, карактеристике и функције управљања људским ресурсима. Потребе, утицаји и изазови управљања људским ресурсима Стратегијско управљање људским ресурсима – појам, формулација, имплементација, вредновање и аудитација. Управљање и развој људских ресурса – теоријске, историјске, правно - етичке и др. димензије. Планирање људских ресурса. Анализа и дизајн рада. Стаффинг. Развој људских ресурса – социјализација и оријентација запослених, перформансе и мотивација. Образовање и обучавање. Развој каријере запослених. Безбедност, здравље запослених, ванредне ситуације у комуналним системима из дискурса управљања људским ресурсима. Управљање развојем људских ресурса (процена и вредновање успешности, односи, организационо учење). Савремена организација као простор за развој људских ресурса (обука, усавршавање, тренинг, оцењивање перформанси запослених, организационо учење, организациона култура, дизајн ОКУ, образовне импликације). Глобалне промене и развој људских ресурса у будућности. <i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Разматрање актуелних питања и проблема управљања и развоја људских ресурса и промишљање њихових импликација на развој система заштите радне и животне средине кроз израду и одбрану семинарских радова. Студије случаја управљања људским ресурсима и њиховог развоја са аспекта заштите на примерима различитих радних организација у националним и међународним оквирима				
Литература 1. Николић, В., <i>Менаџмент људских ресурса</i> , Факултет заштите на раду у Нишу (уџбеник у припреми) 2. Николenco, Н.П. Менаџмент чeлoвeчeских рeсурсoв, Мoсквa, 2003. 3. Дeсслeр, Г. (2007). <i>Оснoви мeнaџмeнтa људских рeсурсa</i> , Бeогрaд: Дaтa стaтyс. (oдрeђeнa пoглaвљa) 4. Никoлић, В.(2012). Тeндeнцијe упрaвљaњa и рaзвoјa људских рeсурсa у бyдyћнoсти , уoднi рeфeрaт, Збoрник рaдoвa:Упрaвљaњe људским рeсурсимa и сигурнoст, Висoкa шкoлa зa сигурнoст, Зaгрeб, с.19-37. 5. Никoлић, В., Живкoвић, Н. (2010). <i>Бeзбeднoст рaднe и живoтнe срeдинe, вaнрeднe ситуaцијe и oбрaзoвaњe</i> , Ниш: Фaкултeт зaштитe нa рaду.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:		
Методe извoђeњa нaстaвe Предавања, презентације, израда и одбрана семинарских радова, разговор и дискусија, консултације.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писмени испит		
семинарски радови	20	усмени испит	40	
колоквијум-и	2 x 15			
семинар-и				

10 а.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом				
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија				
Назив предмета: Заштита здравља				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Благојевић М. Љиљана				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 4				
Услов:				
Циљ предмета: Стицање основних знања из физиологије и хигијене рада, о утицају радног оптерећења, услова рада и окружења на здравствено стање запослених и радну способност.				
Исход предмета: Поседовање знања за разумевање утицаја радног оптерећења, услова рада и окружења на здравље запослених. Развој и надзор у области безбедности и заштите здравља.				
Садржај предмета Теоријска настава: Детерминанте здравља и ефекат на здравље најзначајнијих фактора ризика везаних за радну средину. Утицај рада на психофизиолошке процесе; последице које у човечијем организму настају под утицајем рада (садржај,режим и организација рада) у одређеној радној средини. Неуролошке и психичке функције. Кардиоваскуларни и респираторни систем у условима физичког напора. Прилагођавање организма у току рада.Сигурност на раду и мере заштите на пословима са повећаним ризиком.Стрес, професионални стрес и болести зависности. Професионалне болести, болести у вези са радом и професионални трауматизам. Превентивни здравствени прегледи. Оцена радне способности. Здравствена заштита посебних категорија лица. Практична настава:Вежбе				
Литература: 1. Благојевић Љ., Животна средина и здравље, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2012. 2. Далмација Б., Контрола квалитета вода, Природно-математички факултет – Институт за хемију, Нови Сад , 2011 3. Митровић Р. и сарадници, Хигијена, Медицински факултет Ниш, 2009. 4 Кристофоровић-Илић М, Комунална хигијена, Прометеј Нови Сад, 2002. 5. Коцијанчић Р., Хигијена, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2002. 6. Радовановић З. Најчешће болести и повреде, Епидемиологија, етиологија, превенција, Београд 2004.				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе (аудитивне и теренске), консултације, провера знања (колоквијум)				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена	Испит	Поена	
активност у току предавања	5	писмени испит	-	
практична настава	5	усмени испит	40	
колоквијуми	30			
семинар-и	20			
НАПОМЕНА: Предиспитне обавезе најмање 30 поена; полагање испита минимум 30 поена				

10 б.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија			
Назив предмета: Управљање квалитетом ваздуха			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Ђорђевић В. Амелија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов:-			
Циљ предмета: Основни циљ предмета је утврђивање међусобно развојне, просторне и временске повезаности загађења ваздуха и његовог ризика на животну средину и здравље експониране популације у циљу валидног праћења и доношења репрезентативне оцене квалитета ваздуха.			
Исход предмета: Стицање компетенција за израду планова и програма праћења квалитета ваздуха; критичку анализу стања и последица загађења ваздуха и доношења мера превенције и заштите амбијенталног ваздуха.			
Садржај предмета: Теоријска настава- Стања и процеси у атмосфери – Састав и структура атмосфере, Циркулација ваздуха, Кружење природних компонената ваздуха; Извори загађења ваздуха - Атропогене и природне појаве које утичу на састав и природне процесе у атмосфери; Хомогени и хетерогени процеси у атмосфери, Хемијске реакције стандардних загађујућих супстанци у атмосфери; Локални и глобални ефекти загађења атмосфере; Токсични утицај загађујућих супстанци у атмосфери - Ефекти загађења ваздуха на човека, животиње и биљке; Интеракције између извора загађења, загађујућих материја и њихових утицаја на животну средину; Циљеви праћења квалитета ваздуха – Емисија загађујућих супстанци, Израда катастра емисије; Поступци контроле концентрација загађујућих супстанци у амбијенталном ваздуху, Планирање мреже праћења квалитета ваздуха; Анализа ризика загађења атмосферског ваздуха; Правни оквири - Примењене методологије у доношењу оцене квалитета ваздуха, Оцена квалитета ваздуха у земљама европске Уније (прописи ЕУ), Локални стандарди за оцену квалитета ваздуха појединих држава Европе, Оцена квалитета ваздуха US EPA, NAAQOs и Русије, Смернице о квалитету ваздуха WHO, Национални стандард праћења квалитета ваздуха. Вежбе: Анализа ризика загађења атмосферског ваздуха – примена математичких модела за оцену ризика од аерозагађења; Поступци контроле емисије - Планирање мреже праћења квалитета ваздуха, Поступци и методе утврђивања нивоа концентрација загађујућих супстанци у амбијенталном ваздуху – Избор полутаната који треба да буду обухваћени програмом праћења квалитета ваздуха урбаних средина, Избор области у којој треба вршити мерење концентрација, Стандардне методе узроковања амбијенталног ваздуха за анализу концентрација, Одређивање учесталости и дужине праћења концентрација загађујућих супстанци у амбијенталном ваздуху урбаних средина; Израда акционих планова.			
Литература:			
1. Н. Живковић, А. Ђорђевић: Заштита ваздуха-теоријске основе предвиђања загађености ваздуха са примерима решених задатака, уџбеник, Факултет заштите на раду у Нишу, 2001. стр. 186, 2. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђермати, Д. Марковић: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију Универзитета у Београду, Београд, 1995. 3. Ј. Ђуковић; Заштита животне околине-заштита ваздуха, Свијетлост, Завод за издавање уџбеника и наставних средстава, Сарајево, 1990. стр. 269. 4. R.W. Boubel it al.: Fundamentals of Air Pollution, Academic Press, New York, 1994. pp.574.			
Број часова активне наставе:			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе: Усмено излагање (предавања), израда семинарског рада, одбрана семинарског рада на вежбама, дискусија.			
Оцена знања			
Предиспитне обавезе	поена	испит	поена
Активност у току наставе	10	Писани део испита	10
Практична настава		Усмени део испита	30
Колоквијуми	20 + 20 = 40		
Семинарски рад	10		

11.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом	
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија	
Назив: Стручна пракса	
Наставник (Презиме, средње слово, име): Наставник или наставници задужени за организацију стручне праксе	
Статус: обавезан	
Број ЕСПБ: 3	
Услов: -	
Циљ Стицање непосредних сазнања: о функционисању привредних друштава, научно-истраживачких и јавних установа и институција и локалних заједница; о месту, улози и организацији служби које се баве управљањем комуналним системом; о могућностима практичне примене стечених знања. Непосредно учешће у тиму за решавање присутних проблема у управљањем комуналним системом.	
Очекивани исходи Оспособљавање студената за: разумевање организације, циљева и процеса функционисања конкретних привредних субјеката и институција; разумевање улоге мастер инжењера који се баве управљањем комуналним системом у организационој структури; практичну примену стечених теоријских, научних и стручних знања у анализи, конципирању решења и предвиђању последица конкретних проблема присутних у управљању комуналним системом. Развијање професионалне одговорности и способности тимског рада.	
Садржај Одређује се за сваког студента посебно, у складу са делатношћу организације у којој је студент на пракси и у складу са потребама струке за коју се студент образује.	
Број часова, ако је специфицирано:	3
Методе извођења Консултације и писање извештаја о обављеној пракси. Извештај мора бити оверен потписом одговорног лица и печатом организације.	
Оцена знања (максимални број поена 100) Стручна пракса нема нумеричку ознаку оцене, већ вербалну "признаје се".	

12.

Студијски програм/студијски програми : Управљање комуналним системом
Врста и ниво студија: Мастер академске студије – други ниво студија
Назив предмета: Мастер рад
Број ЕСПБ: 10
Услов: -
Циљеви завршног-дипломског рада: Стицање знања о савременим методима и инжењерској пракси у решавању проблема везаних за послове управљања комуналним системом. Самостално сагледавање и анализа конкретног проблема, предлагање начина његовог решавања и извођење закључака. Развијање способности писане и усмене презентације резултата истраживања.
Очекивани исходи: Оспособљеност за: синтезу теоријских, научних и стручних знања и њихову примену у формулисању и анализи проблема; критичко сагледавање алтернативних решења и могућих последица изабраног решења. Развијање свести о сложености, комплексности и мултидисциплинарном приступу у решавању проблема везаних за управље комуналним системом. Развијање способности за писање рада у задатој форми и презентацију рада.
Општи садржаји: Мастер рад, као резултат студијско истраживачког рада, по правилу, садржи следећа поглавља: Резиме са кључним речима (на енглеском језику), Увод, Формулација проблема истраживања, Приказ стања у области истраживања, Експериментални/теоријски део, Резултати и дискусија, Закључак, Преглед литературе.
Методе извођења: - Примена методологије (метода) писања стручних радова - Јавна презентација резултата истраживања пред трочланом комисијом уз одговоре на постављена питања чланова комисије у вези са предметом истраживања. - Одбрана рада се завршава саопштавањем оцене која се формира на основу оцене писаног рада, усмене презентације и одговора кандидата на постављена питања.
Оцена (максимални број поена 100)
Завршни-дипломски рад се оцењује оценама од 6 до 10.