

Табела 5.2 Спецификација предмета
ССС ИНЖЕЊЕРСТВО ЗАШТИТЕ НА РАДУ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Модул 1: Безбедност и здравље на раду

1	Методe истраживања и научне комуникације	ЗАЈ
2	Управљање пројектима	ЗАЈ
3	Електромагнетна зрачења	ЗАЈ
4	Изборни предмет 1 (од 3 бира се 1)	Модул 1
	Производни процеси и системи заштите	
	Постројења и инсталације под притиском	
	Транспортни системи	
5	Информатичка методологија истраживачког рада	ЗАЈ
6	Изборни предмет 2 (од 3 бира се 1)	Модул 1
	Динамика енергетских постројења	
	Заштита грађевинских објеката од пожара	
	Здрава архитектура	
7	Бука и вибрације	ЗАЈ
8	Управљање ризиком и методе процене ризика	ЗАЈ

Модул 2: Заштита радне и животне средине

1	Методe истраживања и научне комуникације	ЗАЈ
2	Управљање пројектима	ЗАЈ
3	Електромагнетна зрачења	ЗАЈ
4	Изборни предмет 1 (од 2 бира се 1)	Модул 2
	Анализа, контрола и заштита земљишта	
	Опасне материје и отпад	
5	Информатичка методологија истраживачког рада	ЗАЈ
6	Изборни предмет 2 (од 2 бира се 1)	Модул 2
	Савремене методе припреме воде за пиће	
	Анализа, контрола и заштита ваздуха	
7	Бука и вибрације	ЗАЈ
8	Управљање ризиком и методе процене ризика	ЗАЈ

Табела 5.2 Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке студије			
Назив предмета: Методе истраживања и научне комуникације			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Весна О Васовић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: завршене специјалистичке студије			
Циљ предмета Усвајање нових и продубљивање постојећих знања о основним методама научног сазнања и истраживања, поступку истраживања, различитим методолошким прилазима истраживања, реализацији истраживања, обради података, закључивању и елаборацији на основу прикупљене грађе.			
Исход предмета Оспособљавање студената за методолшку истраживачку праксу и академски начин презентовања прикупљеног материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предавања: -Особине научног сазнања. Проблеми објективизма и субјективизма. . Појам истине и појам науке - Преглед теорија и њихов значај за истраживачку праксу - - Етички оквири научног истраживања. Извори научних информација.- Поступак истраживања - Уочавање проблема и формулација проблема - Дефинисање предмета истраживања - Индикатори и варијабле - Циљеви истраживања - Постављање хипотеза - Прикупљање чињеница - Опис појава -Научно објашњење и провера научног објашњења - Разматрање питања реализације истраживања - Израда извештаја о истраживању и резултатима истраживања- Израда идејне скице научно-истраживачког пројекта –Општи методи и методи искуственог испитивања - Посматрање- Испитивање – Експеримент - Мерење-Статистички метод - Социометрички метод - Метод анализе садржаја-Метод случаја - Компаративни метод - Метод личних докумената - Однос истраживача и истраживачког рада - Научна и друштвена оправданост истраживања - - Језик, стил и публикавање – Плагијат - Ревизија текста -Академско читање и академско писање - Вештине комуникације и комуникација у тиму- Презентовање и конференције <i>Практична настава</i> Израда истраживачког пројекта Вежбе:Аудиторне			
Литература 1. Кундачина, М., Банђур, В. Академско писање, Ужице: Учитељски факултет (4 поглавља), 2009. 2. М. Аћимовић Филозофија мишљења, Нови Садд 2007. 3. Шушњић, Ђ. Методологија-критика науке, Београд: Чигоја штампа (2 поглавља), 2007. 4. Ђ.Стојановић Лавиринти научног мишљења и истраживања Београд 2009. 5. С.Бранковић Методологија научних истраживања, Београд, 2008. 6. М.Печујић В. Милић Методологија друштвених наука, Београд, 2003 7. А.Јурчић, А.Фејос, М.Динић, М.Чупић Како успешно читати и писати: критичко читање, академско писање, писање извештаја, вештине презентације, Београд 2010.			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Метод извођења наставе Метод извођења наставе: Дијалогски, монолошки, метод рада на тексту,проучавање литературе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
колоквијум	20	усмени испит	
Активност на вежбама	10	.....
Одбрана истраживачког пројекта	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врсте и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА			
Наставник (презиме, средње слово, име): предавања - Ђуричић Р. Милутин вежбе - Милутиновић И. Ненад			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Оспособити кандидате да разумеју појам пројекта и пројектног приступа, те да знају да осмисле-дизајнирају, организују, реализују и доврше пројекат. Такође, научити их да раде тимски и да користе рачунарску технологију, као подршку успешној реализацији пројектата.			
Исход предмета: Кандидат ће бити оспособљен да схвати улогу пројектног приступа у реализацији развојних активности предузећа, као и методе како унапредити тимски рад и управљање пројектима уз примену информационих технологија.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод у управљање пројектима. Основни појмови о пројектима. Тимски рад и управљање пројектима. Пројектна документација. Планирање пројекта за реализацију. Примена плана- реализација пројекта. Аааааадовршавање пројектата. Систем меансmenta квалитета пројекта. Организација за менаџмент пројетима. Рачунаром подржан менаџмент пројаката. <i>Практична настава:</i> Вежбе: Припрема пројектне документације за управљање пројектима (израда: Логичке матрице пројекта, радног плана, буџета пројекта. и др.) Анализа студија случајева везаних за управљање пројектима. Семинарски рад: Студент ради пројектни рад по правилима пројектног менаџмента на одређену тему.			
Литература: Уџбеник: 1.Милутин Р. Ђуричић, и група аутора, Управљање пројектима, ВПТШ Ужице, 2015, Помоћна литература: 1.Милутин Р. Ђуричић, Радомир Бојковић, Пројектни менаџмент, ИЦИМ плус, Крушевац, 2008, 2.П. Јовановић, Управљање пројектима, ФОН. Београд, 2006. 3.Интернет, документација из предузећа, лична или искуства других из праксе.			
Број часова активне наставе 60			Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе: 1.Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалoшки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упуства и други показни материјали, 5. Округли сто			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	До 10	Писмени испит	До30
Практична настава-вежбе	До 10		
Колоквијум-и	До 40		
Семинар-и	До 10		
Начини провере знања: Писмено			

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ЗРАЧЕЊА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања - Миловановић Н .Видоје вежбе - Миловановић Н .Видоје			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са нејонизујућим зрачењима, као и практична примена стечених знања.			
Исход предмета Оспособљавање студената за самостално мерење нејонизујућих зрачења као и обраде резултата мерења.			
Садржај предмета Теоријска настава Електромагнетна зрачења, Статичка електромагнетна поља, Електромагнетна поља екстремно ниских фреквенција, Радиофреквентна зрачења, Микроталасна зрачења, Оптичка зрачења, Мерења електромагнетних зрачења, Стандарди, Обрада резултата мерења, Заштита од нејонизујућих зрачења. Практична настава: Лабораторијске вежбе: Мерење статичких електричних и магнетних поља, Мерење електричних и магнетних поља екстремно ниских фреквенција, Мерење радиофреквентних зрачења, Мерење микроталасних зрачења микроталасних пећница, мобилних телефона, базних станица мобилне телефоније, Мерење снаге ултраљубичастиг зрачења и УВ индекса.			
Литература 1. Електромагнетика, Бранко Поповић, Грађевинска књига, Београд, 1986. 2. Електротехника, Видоје Миловановић, ВПТШ, Ужице 2009. 3. Нејонизујућа зрачења и заштита, Миодраг Јерemiћ, Медицинска књига, Београд, 1995. 4. Човек у блиском радиофреквенцијском пољу, Кемал Дервић, Подгорица, 2008. 5. Радиофреквенцијско зрачење у околини ГСМ базних станица, Бранислав Вулевић, Задужбина Андрејевић, Београд, 2007. 6. Електромагнетна зрачења, Видоје Миловановић, ВПТШ, Ужице 2012.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе Монолошко дијалoшка метода у комбинацији са мултимедијалним приказом и практичан рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10		
практична настава	До 20	усмени испт	До 40
колоквијум-и	До 20	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине M1: Безбедност и здравље на раду			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ПРОИЗВОДНИ ПРОЦЕСИ И СИСТЕМИ ЗАШТИТЕ			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Предавања и вежбе - Дрндаревић Р. Драгољуб			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Урађени пројектни задаци, одбрањене и лабораторијске вежбе			
Циљ предмета Упознавање студената са методама машинске обраде ,машинама за машинску обраду и оспособљеност за безбедан рад на уз пуну примену мера заштите.			
Исход предмета Оспособљеност за самостално пројектовање оптималних технологија у обради резањем			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Механизам формирања струготине. Општа геометрија резног клина. Механика процеса резања. Трибологија и постојаност алата. Квалитет обрађене површине. Економика резања (Те). Технокономска оптимизација процеса обраде. Поступци обраде – операције и алати, брзине и отпори резања. Избор оптималних режима резања – стругањем, рендисањем, бушењем, глодањем, тестерисањем, брушењем, провлачењем, глачањем, суперфиниш обрада и полирање, израда завојница и зупчаника и др. Примена свих неопходних мера заштите на раду. Заштита од буке и опасног напона додира. Заштита од свих ротирајућих предмета. Заштитни елементи на каишним, ланчастим и др. преносницима. Лична заштитна средства-наочари, рукавице и др. Примена комплетне заштите од машине до руковаоца при обради разних врста материјала и одабира потребних режима резања. <i>Практична настава</i> (вежбе лабораторијске и пројектантске) Врста, облици и геометрија резног алата; облици струготине. Мерење отпора и температура резања. Мерење храпавости обрађене површине и хабања алата. Поступци обраде стругањем, рендисањем, бушењем, брушењем, глодањем, тестерисањем, провлачењем, израда завојница и зупчаника. Пројектовање оптималних поступака израде задатог дела уз прорачун оптималног режима резања на конвенционалним, NC и CNC машинама. Контрола примене предвиђених мера заштите при раду на машинама и посебно провера отпора уземљења због опасног напона додира. Контрола буке и вибрације како обрадног предмета тако и елемената обрадних машина, која је потребна не само због тачности рада на машинама већ и због повећања безбедности на раду, јер може доћи до изненадних ломова како обрадка тако и веталних делова машина.			
Литература 1. Милутиновић И.: Машинска обрада I – Увод у теорију резања, "Прометеј" Ужице, 1994. 2. Милутиновић И.: Машинска обрада II – Поступци обраде резањем, "Прометеј" Ужице, 1995. 3. Калајџић М. и др.: Технологија Машиноградње, Машински факултет, Београд, 1993. Станић Ј. И др.: Машинска обрада – Приручник за прорачун меродавних режима машинске обраде резањем, Привредни преглед, Београд, 1983. 4. И. Милутиновић, М. Ђуричић, З. Аћимовић-Павловић, М. Ненадић: Управљање опасним медицинским отпадом у урбаним срединама, 1 st International Conference "Ecological Safety In Post-Modern Environment", 26-27. Јун 2009.год., Бања Лука, РС, БиХ. 5. И. Милутиновић, М. Ђуричић: Развој новог модела за мерење температурских поља при брушењу тврдог метала, 1 st International Conference "Science and Higher Education in Function of Sustainable Development" SED 2008, 17 - 18 September 2008, Uzice, Serbia			
Број часова активне наставе 90			Остали часови -
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: -	
Студијски истраживачки рад: -			
Методе извођења наставе 1. Усмено излагање(монолошки), 2. Лабораторијска вежбања, 3. Примери из праксе, проспекти, упутства и сл.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 40
практична настава	До 10		
колоквијум-и	До 10		
семинар-и	До 30		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М1: Безбедност и здравље на раду				
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије - други ниво студија				
Назив предмета: ПОСТРОЈЕЊА И ИНСТАЛАЦИЈЕ ПОД ПРИТИСКОМ				
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања - Радосављевић Д. Дамњан вежбе – Аћимовић М. Драгомир				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање знања о опасностима и штетностима при руковању постројењима и инсталацијама под притиском као и о мерама заштите од истих				
Исход предмета Оспособљеност студената за анализу опасности од судова и инсталација под притиском, синтезу резултата истраживања, разумевање и примену мера заштите.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Појам и дефиниција судова и инсталација под притиском. Подела према различитим критеријумима упоређивања. Грејани и негрејани судови под притиском. Парни котлови, прегрејачи паре и загрејачи воде. Негрејани судови, надземни и подземни резервоари. Покретни судови под притиском (ауто цистерне, вагонцистерне, бродске цистерне). Преносни резервоари (контејнери, бачве, бурад и боце). Мере заштите при раду са постројењима и инсталацијама под притиском. Означивање судова под притиском, материјал за израду судова под притиском, врсте конструкција судова под притиском. Прорачун судова и инсталација под притиском. Арматура судова и инсталација под притиском. Радна, мерна и сигурносна арматура. Пробна испитивања арматуре, судова и инсталација под притиском. Енергофлуиди и технички гасови. <i>Практична настава:</i> Студенти раде два пројекта (судови под притиском), у оквиру чијих одбрана полажу и познавање теоријског знања. Такође, на вежбама се раде и испитни задаци.				
Литература: 1. Душан Витас, Милан Трбојевић, Машински елементи 1. део, " Научна књга", Београд, више издања. 2. Стојан Седмак, Елементи машина и апарата, ТМФ, Београд, више издања. 3. Слободан Ивковић, Машински елементи, приручник за вежбе, РГФ, 1988, 1995. 4. Милосав Огњановић, Машински елементи, Машински факултет, Београд 2006. 5. Божидар Прстојевић, Ненад Ђајић, Мерење и регулација природног гаса, РГФ. 1995.				
Број часова активне наставе 90				
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	Остали часови -
Методе извођења наставе: Аудиторна предавања и вежбе				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања и вежби	до 10	писмени испит	до 30	
колоквијуми	до 40	усмени испит	до 20	

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М1: Безбедност и здравље на раду				
Назив предмета: ТРАНСПОРТНИ СИСТЕМИ				
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије - други ниво студија				
Наставник (презиме, средње слово, име): предавања – Видојевић В. Дејан вежбе – Видојевић В. Дејан				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: Урађени пројектни задаци и одбрањене вежбе				
Циљ предмета: Упознавање студената са организацијом снабдевања материјалом, дистрибуцијом материјала и готових производа од произвођача до потршача, складиштењем, транспортом, , управљање залихама,, процесом пријема и поруџбине.				
Исход предмета: Оспособљеност за обављање кључних логистичких послова са транспортним системима				
Садржај предмета: Теоријска настава Увод транспорну логистику. Транспортни трошкови. Управљање транспортом. Специфичности тражње за транспортним услугама. Фактори избора вида транспорта. Карактеристике транспортне понуде. Трошкови цена коштања транспорта. Подела трошкова према њиховој економској суштини. Цена коштања транспортних услуга и фактори од којих она зависи. Базични начин организовања транспорта. Самостални обављање или рентирање транспорта. Конкурентне предности и недостаци видова транспорта. Друмски транспорт. Водени саобраћај. Ваздушни саобраћај. Цевоводи. транспортни уређаји за унутрашњи транспорт у производним системима и складиштима. Анализа предности и недостатака видова транспорта. Оптимизације у транспорту. Оптимизација токова роба . Типови и карактеристике транспортних машина. Погони транспортних машина. Механизми погона транспортних система код разних врста дизалица. Мостовске и порталне дизалице. Транспортни проблем. Формирање општег модела. Утврђивање почетног решења. Проналажење оптималног решења. Steeping Stone метода. Модификована метода. Практична примена критеријума и метода. Дефиниција проблема и утврђивање модела. Отворени транспортни проблем. Палете и контејнери-примарни водови интегралног транспорта . Технологија возило – возило.. Технологија конбиновања копно-море и река –море. Управљање залихама. Интервал обнављања залиха. Ниво до кога се врши попуњавање залиха. Економска величина поруџбине. АБЦ анализа управљања залихама. Управљање складиштењем. Значај функције и оквир за управљање складиштењем. Број складишта. Локација складишта. Управљање системом поручивања у предузећу. Процесирање потрошачких поруџбина. Трошкови информација у процедури процесирања поруџбине. Практична настава(вежбе и решавање конкретних пројеката) Поставке практичних примера. Решавање задатака и анализа резултата. Пројектовање разних врста дизалица у унутрашњем транспорту. Међуоперациски транспорт . Дистрибуција сировина и готових производа. Складишни простор и радни учинак. Комбинација испитних задатака. Задатак 1,2,3и 4.				
Литература: 1. Уџбеник, Транспортна логистика, електронски запис на CD, ВПТШ, Ужице , ISBN 86-83573-03-6, јануар 2006. године, 2. Транспортни системи, Б.И. Дамаскин и Л.В. Кузнецов, Тешка индустрија, Москва, 2004. 3. Пантелић Т.: Индустријска логистика, ИЦИМ – Издавачки центар за индустријски менаџмент, Крушевац, 2001. 4. Пантелић Т.: Збирка решених задатака из индустријске логистике са изводима из теорије, ИЦИМ – Издавачки центар за индустријски менаџмент, Крушевац, 2005.				
Број часова активне наставе 90				Остали часови: -
Теоријска настава 3x15=45	Практична настава 3x15 =45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -	
Методе извођења наставе: Усмена излагања у комбинацији са видео бимом				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена	
Активност у току предавања	До 10	Писмени испит	До 20	
Практична настава	До 10	Усмени испит	До 10	
Колоквијум-и	До 30			
Семинар-и	До 20			

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ИНФОРМАТИЧКА МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Предавања - Диковић Ж. Љубица, Миливојевић С. Милован, Ивковић В. Небојша Вежбе - Диковић Ж. Љубица, Миливојевић С. Милован, Ивковић В. Небојша			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: одбрањен семинарски рад као и минимално освојених 30 ЕСПБ			
Циљ предмета Упознавање са савременим методама прикупљања података у области истраживања. Усвајање теоријске подлоге из математичке статистике и компетентно коришћење одговарајућих софтверских алата. Овладавање техникама публикавања резултата истраживачког рада коришћењем напредних рачунарских програма.			
Исход предмет Овладавање појмовима теорије узорака, теорије планирања експеримената, математичке статистике, тестирања хипотеза и примене стандардних статистичких пакета за софтверску анализу података у стручно-апликативном смислу. Стицање потребног знања у домену мултимедијалних алата у циљу визуелизације резултата истраживања. Овладавање правилима писања, структурирања и формирања истраживачког рада коришћењем напредних софтверских техника.			
Садржај предмета Теоријска настава Прикупљање научних и стручних информација у области истраживања (Интернет, академска мрежа, SCI листа, КОБСОН, базе знања, научни и стручни часописи и референце...). Прикупљање емпириских података у области друштвених и техничких наука. Теорија узорака. Анкете. Делфи метода. Pareto метода. Теорија планирања експеримената (<i>Design Of Experiments</i>). Критеријуми оптималности. Елементи вероватноће и статистике. Дијаграми распршености. Хистограми. Нормални закон расподеле. Емпириска и теоријске функција расподеле. Мере облика и распореда. Регресиона и дисперзиона анализа. Корелациона анализа. Анализа варијансе (ANOVA). Статистичке хипотезе и тестови. Оцена интервала поверења. Примена стандардних статистичких пакета за обраду података на рачунару. Коришћење одговарајућих софтверских алата за мултимедијалну подршку у циљу визуелизације резултата истраживања. Публикација истраживачког рада. Садржај и структура рада. Обликовање и формирање помоћу напредних софтверских техника. Практична настава <u>Практична настава се реализује у форми вежби и семинарског рада чија тематика се односи на безбедност и здравље на раду.</u> У оквиру вежби обрађују се општи и карактеристични примери који се односе на изабрану област истраживања. Семинарски рад подразумева проучавање и детаљну анализу изабраног специфичног проблема из области безбедности и здравља на раду.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Литература 2. М. Кундачина, В. Банђур, Академско писање, Учитељски факултет у Ужицу, Ужице, 2007. 3. З. В. Поповић, Како написати и објавити научно дело, Институт за физику, 2004., Београд 4. John Walkenbach, Excel 2007 Biblija, Mikro knjiga, 2007, Београд 5. Petrović Ljiljana, Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2003 6. Petrović Ljiljana, Zbirka zadataka iz teorije uzoraka i planiranja eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2001 			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 3x15=45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз повремено коришћење видео пројектора и интеракцију са студентима. На вежбама се практично реализују изложени принципи и анализирају типични проблеми и њихова решења. Знање студената се тестира преко семинарских радова. На завршном практичном испиту се проверава свеобухватно разумевање градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
Предавања	до 0-10	усмени испит	до 40
Вежбе и активност на вежбама	до 0-25		
Семинарски	до 15-25		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М1: Безбедност и здравље на раду			
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Динамика енергетских постројења			
Наставник:			
Предавања и вежбе: Дамњан Д. Радосављевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Да полазник упозна основне принципе и етапе математичког моделирања објеката и процеса. Да се оспособи за исписивање основних билансних једначина који описују неуравнотежена стања објеката и процеса које после одговарајућег избора величина стања, управљаних, управљачких и поремећајних величина омогућују исписивање адекватне репрезентације најширег спектра објеката и процеса у простору стања.			
Исход предмета Да се упозна, прихвати и савлада основне принципе математичког моделирања у сфери динамике струјних и струјно-термичких процеса и савремених постројења у енергетици. Шта више очекује се и оспособљавање за анализу и синтезу основних динамичких показатеља свих раније наведених категорија објеката и процеса и постројења са становишта управљања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни проблеми математичког моделирања објеката и процеса. Динамика струјних процеса. Динамика струјно-термичких процеса. Динамика размењивача топлоте. Основни проблеми математичког моделирања великих процесних постројења. Динамика и управљање енергетских постројења. Динамика котловских постројења. Динамика Хидропостојења. Динамика нуклеарних електрана.			
<i>Практична настава</i>			
Динамика ниво система. Модел процеса струјања нестишљивог флуида кроз дугачки цевовод . Модел струјања стишљивог флуида кроз резервоар . Модел температурског поља у просторији. Модел парног котла. Модел нуклеарног реактора. Модел гасотурбинског постројења.			
Литература			
Дебељковић, Д., Стојиљковић, Д., Радосављевић, Д., Симеуновић, Г., Димитријевић, Н., ДИНАМИКА ОБЈЕКТА И ПРОЦЕСА У СИСТЕМИМА АУТОМАТСКОГ УПРАВЉАЊА XII ДЕО, Монографија, Издавач Машински факултет Универзитета у Београду 2013, Штампа: Планета принт, Београд, ISBN 978-86-7083-755-3.			
Д.Љ.Дебељковић, Динамика објеката и процеса, Машински факултет, Београд, 1989,			
Д.Љ.Дебељковић, “Збирка задатака из динамике објеката и процеса”, Машински факултет, Београд, 1990			
Д.Љ.Дебељковић, Г.В.Симеуновић, В.С.Мулић, Математички Модели Објеката и Процеса у Системима Аутоматског Управљања”, Машински факултет Београд, Београд, 2006,			
Писани изводи са предавања (handouts).			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Методe извођења наставе: Усмена излагања(монолошка), објашњавајуће-илустративна метода, израда семинарског рада, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
колоквијум-и	До 30	писмени испит	До 40
семинар-и	До 20	усмени испт	До 10

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М1: Безбедност и здравље на раду			
Врста студија: специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ЗАШТИТА ГРАЂЕВИНСКИХ ОБЈЕКТА ОД ПОЖАРА			
Наставник (презиме, средње слово, име): Предавања - Маркићевић М.Јелена Вежбе - Арсовић Д.Драгослав			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Оспособљавање студената да анализирају положај грађевинског објекта високоградње и његову конструкцију са аспекта опасности од пожара, прорачунавају ризик и повредивост објекта од пожара и примењују грађевинске мере заштите од пожара за објекте високоградње.			
Исход предмета: Подизање свести и усвајање општих знања о важности и методама заштите објекта високоградње од пожара. Примена ових знања и прописа приликом пројектовања и извођења грађевинских радова.			
Садржај предмета: Теоријска настава : Заштита од пожара у области урбанизма, дефиниција пожара, грађевинске мере заштите, активне и пасивне мере заштите од пожара, категоризација објекта, отпорност према пожару грађевинских конструкција и грађевинских материјала, пожарно оптерећење, концепт заштите од пожара при пројектовању (уграђене мере заштите), пожарни сектори (подела објекта на пожарне секторе, величина, границе противпожарних сектора), противпожарни зидови, противпожарна врата, стабилне инсталације за дојаву и гашење пожара, мобилни уређаји и опрема за гашење пожара, хидрантске мреже, заштита објекта од дима при пожару, евакуација приликом пожара (евакуациони путеви, прорачун времена евакуације...), законска регулатива, мере заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења. Практична настава: Упознавање студената са примерима из праксе, упознавање са средствима заштите и средствима за гашење пожара.			
Литература: 1. М. Исаиловић, "Технички прописи о заштити од пожара и експлозија са коментарима", СМЕИТС Београд, 4. допуњено издање, 2007. 2. С. Милутиновић, "Заштита зграда од пожара", Универзитет у Нишу, 1997.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава 2x15=30	Практична настава 2x15=30	
Методе извођења наставе: аудиторно/дијалогска , консултативна			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	до 10	Усмени испит	до 50
Семинарски радови	до 40		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М1: Безбедност и здравље на раду			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије- други ниво студија			
Назив предмета: ЗДРАВА АРХИТЕКТУРА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања – Миливојевић Љ. Дејан вежбе- Туричић В. Ђорђе			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета стицање знања из области еколошки подобних архитектонско- урбанистичких решења кроз анализу литературе и примера из домаће и светске праксе. Способност праћења токова у области одрживе градње. Упознавање са принципима и елементима биоклиматске архитектуре			
Исход предмета : способност примене пасивних и активних соларних система у пројектима стамбене архитектуре.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појам одрживог грађења и планирања у нашој земљи и свету. Општи увод – заштита животне средине као основни задатак савременог света; грађевинска струка у контексту заштите животне средине ; традиционална архитектура и њене вредности за савремено еколошко инжењерство; еколошки примерени материјали у грађевинарству ; рециклажа грађевинских структура; централне градске зоне- интервенције на постојећем фонду у циљу побољшања еколошких перформанси грађевинског фонда. Термалне воде и њихов потенцијал. Примена и начин пројектовања биоклиматске архитектуре; прилагођавање локацији са аспекта екологије и биоклиматске архитектуре; коришћење пасивних и активних соларних система ; термичка стабилност зграда ; Основи термичког прорачуна- физика зграда. Етички кодекс струке; значај и смисао филозофских , антрополошких , социолошких , психолошких истраживања у областима од значаја за напредак цивилизације и хуманији међусобан однос простора и човека. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Пројектовање стамбене зграде према принципима енергетске одрживости и биоклиматске архитектуре. Анализа задате локације са аспекта погодности за еколошку кућу. Студије пасивних соларних система ; Студија Тромбовог зида, студија захватања сунцеве топлоте у стаклинику ; Студија активних соларних система- соларне батерије. Просторна организација стана као спој удобног живљења и еколошке архитектуре. Естетика архитектонског концепта.			
Литература: Новитовић Оливера, <i>Заштита Животне средине</i> , ВПТШ Ужице 2010; Mittag, Martin, <i>Грађевинске конструкције, 18. издање</i> , Грађевинска књига, Београд 2003; Јовановић Поповић Милица , <i>Обнова зграда у контексту одрживог развоја</i> , ОРИОН АРТ 2007; Косорић Весна, <i>Еколошка кућа</i> ГК Београд 2008; Павловић М Томислав <i>Физика и техника соларне енергетике</i> Грађевинска књига, Београд. 1999. Klaus Danijels (2009) . <i>tehnologija ekoloskog gradjenja, jasen</i> , Beograd. Хрестоматија текстова у дигиталном облику-приређивач: Д. Миливојевић ВПТШ, Ужице Налог на academia.edu Дејан Миливојевић, чланци везани за одрживост и биоклиматско пројектовање.			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе: <i>аудиторно/дијалогска , консултативна, теренска</i>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
предавања	до 5	писмени испит	до 15
практична настава	до 30	усмени испит	до 20
колоквијум-и	до 15+15	.....
семинар-и			

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне – други ниво студија			
Назив предмета: БУКА И ВИБРАЦИЈЕ			
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања - Ћетковић С. Милоје вежбе - Ћетковић С. Милоје			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Стицање знања и практичних вештина у области физичких штетности (бука и вибрације) у радној и животној средини. Оспособљавање за решавање конкретних проблема опреме за рад кроз идентификацију и контролу буке и вибрација.			
Исход предмета: Познавање физичких принципа настанка вибрација и буке. Вештине: мерење нивоа буке у радној средини и вибрација опреме за рад. Примена у дијагностичке сврхе. Примена метода за контролу буке и вибрација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Бука као физичка појава. Вибрације као физичка појава. Последице дејства вибрација. Мерење вибрација опреме за рад. Основни принципи изолације вибрација. Заштита од вибрација опреме за рад. Заштита од вибрација у моторним возилима. Бука као еколошки фактор, узнемиравање буком, психолошки и физиолошки ефекти буке. Оштећења чула слуха. Ефекти буке на говор. Законска регулатива из области заштите од буке и вибрација и критеријуми заштите. Извори буке и њихове карактеристике: друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија, грађевинске машине, комунална возила. Бука у стамбеним објектима. Инструменти за мерење буке. Штитници. Стандарди и правилници. Европске директиве. Контрола буке. Основни принципи. Контрола на извору буке. Контрола на путевима преношења. Контрола на месту пријема. Оцена буке. Индикатори буке. Дозвољене вредности. <i>Практична настава</i> <i>Вежбе које прате садржаје предавања.</i>			
Литература 1. Цветковић, Д., Прашчевић, М.: Бука и вибрације, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2005 2. Прашчевић, М., Цветковић, Д.: Бука у животној средини, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2005 3. Скрипта решених задатака из физичких параметара радне и животне средине, интерни материјал, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2009.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови -
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: - Студијски истраживачки рад: -	
Методe извођења наставе Метода усменог излагања, комбинована са методом графичких и мултимедијалних радова, као и методом семинарских и лабораторијских радова, кроз фронтални, групни и индивидуални облик рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 10
практична настава	До 20	усмени испт	До 30
колоквијум-и	До 20	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине				
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија				
Назив предмета: Управљање ризиком и методе процене ризика				
Наставник:				
Предавања: Весна М. Марјановић Вежбе: Наташа А. Ћировић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета				
Основни циљ овог предмета је стицање знања за обављање послова процене ризика на радном месту, упознавање са методама процене ризика, законским директивама и међународним стандардима, мерама за управљање ризиком.				
Исход предмета				
Студенти могу да у пракси примене стечена знања из области безбедности и здравља на раду, извршавањем процене ризика радних места применом одговарајућих метода, као и да примене одговарајуће мере за управљање ризиком.				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Европске директиве и националне законске регулативе из области безбедности и здравља на раду. Теорија ризика. Методе процене ризика. Методологија за спровођење поступка процене ризика. Систем управљања ризиком. Теорија управљања догађајима. Хармонизовани стандарди.				
<i>Практична настава:</i>				
Вежбе: Процена ризика на радном месту и у радној околини одређених предузећа.				
Литература				
1. Вера Божић-Трефалт, Симо Косић, Божо Николић, Приручник за полагање стручног испита о практичној оспособљености лица за обављање послова безбедности и здравља на раду и послова прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине, Нови Сад, Висока техничка школа струковних студија, 2007.				
2. Јелена Старчевић, Маја Илић, Прим др sci Јелена Пауновић-Пфаф, Приручник за процену ризика, GLOBE DESIGN Београд, 2010.				
3. A. Ian Glendon, Sharon Clarke, Eugene McKenna, Human Safety and Risk Management, CRC Press, 2006.				
4. Проф. др Радмила Дробњак, мр Предраг Дробњак, мр Весна Петровић, др Биљана Гемовић, Управљање ризиком и методе процене ризика, Научна КМД, Београд, 2013.				
Број часова активне наставе 60				Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	0
Методе извођења наставе: Усмена излагања(монолошка), објашњавајуће-илустративна метода, израда семинарског рада				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	до 10	писмени испит		до 40
практична настава		усмени испт		до 10
колоквијум-и	до 30	.....	
семинар-и	до 10			

Табела 5.2 Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке студије			
Назив предмета: Методе истраживања и научне комуникације			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Весна О Васовић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: завршене специјалистичке студије			
Циљ предмета Усвајање нових и продубљивање постојећих знања о основним методама научног сазнања и истраживања, поступку истраживања, различитим методолошким прилазима истраживања, реализацији истраживања, обради података, закључивању и елаборацији на основу прикупљене грађе.			
Исход предмета Оспособљавање студената за методолшку истраживачку праксу и академски начин презентовања прикупљеног материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предавања: -Особине научног сазнања. Проблеми објективизма и субјективизма. . Појам истине и појам науке - Преглед теорија и њихов значај за истраживачку праксу - - Етички оквири научног истраживања. Извори научних информација.- Поступак истраживања - Уочавање проблема и формулација проблема - Дефинисање предмета истраживања - Индикатори и варијабле - Циљеви истраживања - Постављање хипотеза - Прикупљање чињеница - Опис појава -Научно објашњење и провера научног објашњења - Разматрање питања реализације истраживања - Израда извештаја о истраживању и резултатима истраживања- Израда идејне скице научно-истраживачког пројекта –Општи методи и методи искуственог испитивања - Посматрање- Испитивање – Експеримент - Мерење-Статистички метод - Социометрички метод - Метод анализе садржаја-Метод случаја - Компаративни метод - Метод личних докумената - Однос истраживача и истраживачког рада - Научна и друштвена оправданост истраживања - - Језик, стил и публикавање – Плагијат - Ревизија текста -Академско читање и академско писање - Вештине комуникације и комуникација у тиму- Презентовање и конференције <i>Практична настава</i> Израда истраживачког пројекта Вежбе: Аудиторне			
Литература 1. Кундачина, М., Банђур, В. Академско писање, Ужице: Учитељски факултет (4 поглавља), 2009. 2. М. Аћимовић Филозофија мишљења, Нови Садд 2007. 3. Шушњић, Ђ. Методологија-критика науке, Београд: Чигоја штампа (2 поглавља), 2007. 4. Ђ.Стојановић Лавиринти научног мишљења и истраживања Београд 2009. 5. С.Бранковић Методологија научних истраживања, Београд, 2008. 6. М.Печујић В. Милић Методологија друштвених наука, Београд, 2003 7. А.Јурчић, А.Фејос, М.Динић, М.Чупић Како успешно читати и писати: критичко читање, академско писање, писање извештаја, вештине презентације, Београд 2010.			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Метод извођења наставе Метод извођења наставе: Дијалогски, монолошки, метод рада на тексту, проучавање литературе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
колоквијум	20	усмени испт	
Активност на вежбама	10	.....
Одбрана истраживачког пројекта	10		

Табела 5.2 Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врсте и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА			
Наставник (презиме, средње слово, име): предавања - Ђуричић Р. Милутин вежбе - Милутиновић И. Ненад			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Оспособити кандидате да разумеју појам пројекта и пројектног приступа, те да знају да осмисле-дизајнирају, организују, реализују и доврше пројекат. Такође, научити их да раде тимски и да користе рачунарску технологију, као подршку успешној реализацији пројектата.			
Исход предмета: Кандидат ће бити оспособљен да схвати улогу пројектног приступа у реализацији развојних активности предузећа, као и методе како унапредити тимски рад и управљање пројектима уз примену информационих технологија.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод у управљање пројектима. Основни појмови о пројектима. Тимски рад и управљање пројектима. Пројектна документација. Планирање пројекта за реализацију. Примена плана- реализација пројекта. Аааааадовршавање пројектата. Систем меансmenta квалитета пројекта. Организација за менаџмент пројетима. Рачунаром подржан менаџмент пројаката. <i>Практична настава:</i> Вежбе: Припрема пројектне документације за управљање пројектима (израда: Логичке матрице пројекта, радног плана, буџета пројекта. и др.) Анализа студија случајева везаних за управљање пројектима. Семинарски рад: Студент ради пројектни рад по правилима пројектног менаџмента на одређену тему.			
Литература: Уџбеник: 1.Милутин Р. Ђуричић, и група аутора, Управљање пројектима, ВПТШ Ужице, 2015, Помоћна литература: 1.Милутин Р. Ђуричић, Радомир Бојковић, Пројектни менаџмент, ИЦИМ плус, Крушевац, 2008, 2.П. Јовановић, Управљање пројектима, ФОН. Београд, 2006. 3.Интернет, документација из предузећа, лична или искуства других из праксе.			
Број часова активне наставе 60			Остали часови:
Предавања: 2x15=30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе: 1.Усмено излагање (монолошки), 2. Разговор (дијалoшки), 3. Рад на тексту, 4. Примери из праксе, проспекти, упуства и други показни материјали, 5. Округли сто			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
Активност у току предавања	До 10	Писмени испит	До30
Практична настава-вежбе	До 10		
Колоквијум-и	До 40		
Семинар-и	До 10		
Начини провере знања: Писмено			

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА ЗРАЧЕЊА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања - Миловановић Н .Видоје вежбе - Миловановић Н .Видоје			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са нејонизујућим зрачењима, као и практична примена стечених знања.			
Исход предмета Оспособљавање студената за самостално мерење нејонизујућих зрачења као и обраде резултата мерења.			
Садржај предмета Теоријска настава Електромагнетна зрачења, Статичка електромагнетна поља, Електромагнетна поља екстремно ниских фреквенција, Радиофреквентна зрачења, Микроталасна зрачења, Оптичка зрачења, Мерења електромагнетних зрачења, Стандарди, Обрада резултата мерења, Заштита од нејонизујућих зрачења. Практична настава: Лабораторијске вежбе: Мерење статичких електричних и магнетних поља, Мерење електричних и магнетних поља екстремно ниских фреквенција, Мерење радиофреквентних зрачења, Мерење микроталасних зрачења микроталасних пећница, мобилних телефона, базних станица мобилне телефонije, Мерење снаге ултраљубичастог зрачења и УВ индекса.			
Литература 1. Електромагнетика, Бранко Поповић, Грађевинска књига, Београд, 1986. 2. Електротехника, Видоје Миловановић, ВПТШ, Ужице 2009. 3. Нејонизујућа зрачења и заштита, Миодраг Јерemiћ, Медицинска књига, Београд, 1995. 4. Човек у блиском радиофреквенцијском пољу, Кемал Дервић, Подгорица, 2008. 5. Радиофреквенцијско зрачење у околини ГСМ базних станица, Бранислав Вулевић, Задужбина Андрејевић, Београд, 2007. 6. Електромагнетна зрачења, Видоје Миловановић, ВПТШ, Ужице 2012.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методe извођења наставе Монолошко дијалoшка метода у комбинацији са мултимедијалним приказом и практичан рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10		
практична настава	До 20	усмени испт	До 40
колоквијум-и	До 20	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М2: Заштита радне и животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Анализа, контрола и заштита земљишта			
Наставник:			
Предавања и вежбе: Аксентијевић М.Снежана		Вежбе: Ћировић А. Наташа	
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о загађености земљишта, карактеристикама загађивача, њихово понашање и транспорт у земљишту и опасностима које из тога проистичу за човека и животну средину уопште. Упознавање студената са потребом и поступцима заштите земљишта.			
Исход предмета Студенти могу да у пракси примене стечена знања у области миграције загађивача и ремедијације загађеног земљишта, решавају проблеме инжењерским приступом очувања земљишта са аспекта заштите животне средине			
Садржај предмета Теоријска настава Основне карактеристике земљишта. Типови земљишта. Извори загађивања земљишта. Природно загађивање земљишта. Антропогено загађење земљишта. Утицај аерозагађења на земљиште. Утицај загађене воде, наводњавања и поплава на земљиште. Загађивање земљишта чврстим отпадом. Загађивање земљишта тешким металима. Загађивање земљишта пестицидима. Загађивање земљишта применом минералних и органских ђубрива. Урбано-индустријски загађивачи. Последице деловања загађијућих супстанци на живи свет. Механизми деловања. Заштита земљишта од загађења. Методе узимања узорака. Ремедијација земљишта. Биоремедијација. Законска регулатива. Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Упознавање са морфолошким особинама земљишта. Експериментално одређивање физичких особина земљишта (механички састав, класификација, специфична маса-густина, укупна порозност, капиларни успон воде у земљишту, пропустљивост земљишта за воду). Експериментално одређивање хемијских особина земљишта (рН, садржај карбоната, азота, фосфора, калијума, салинитет, садржај хумуса у земљишту).			
Литература 1. П. Секулић, Р. Кастори, В. Хаџић: Заштита земљишта од деградације, Научни институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, 2003. 2. А. Костић: Инжењеринг заштите животне средине, Хемијски факултет Универзитета у Београду, 2007. 3. Т. Софилић, Онечишћење и заштита тла, Металуршки факултет, Сисак, Универзитет у Загребу, 2014.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе: 3 x 15 = 45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Методе извођења наставе: Усмена излагања (монолошка), објашњавајуће-илустративна метода, израда семинарског рада, лабораторијске вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 40
практична настава		усмени испит	До 10
колоквијум-и	До 40	.....
семинар-и			

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М2: Заштита радне и животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Опасне материје и отпад			
Наставник:			
Предавања и вежбе: Трумбуловић - Бујић М. Љиљана		Вежбе: Ћировић А. Наташа	
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Да студенте у току предавања и вежби упозна са техникама управљања и процесима модификације опасних материја који подразумевају смањење извора настанка опасних материја, прераду у циљу издвајања корисних супстанци и поступке третмана и одлагања опасног отпада.			
Исход предмета Да студент постане оспособљен за организацију и планирање свих потребних активности у области заштите и безбедности при руковању са опасним материјама и да развије иновативни приступ у размишљању ради освајања нових технологија третмана и рециклаже опасног отпада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефинисање и начела управљања опасним отпадом, производња и промет опасних материја, начин поступања са отпаcima који имају својства опасних материја, услови које морају испуњавати правна лица и предузетници који врше промет и контролу опасних материја, производња и контрола опасних материја, превоз опасних материја у друмском и железничком саобраћају, експлозивне материје, запаљиве течности и гасови, закон о превозу опасних материја, нуклеарни и радиоактивни отпад, припрема отпада за одлагање, начини одлагања радиоактивног отпада, управљање медицинским отпадом, класификација медицинског отпада, утицај медицинског отпада на здравље људи и животну средину, руковање, складиштење и транспорт медицинског отпада, методе третмана медицинског отпада, управљање фармацеутским отпадом, управљање опасним течним хемијским отпадом, управљање хемикалијама, електронски отпад, биоцидни производи. <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Аудиторне вежбе (Стање припреме и прераде опасних материја у нашој земљи, одлагање и складиштење медицинског отпада, управљање отпадом у фармацеутској индустрији, рециклажа течног отпада, стратегије управљања отпадом, процедура процене, провере и методе минимизације отпада, методе смањења количине опасног отпада Израда пројектног задатка - метод рада на тексту, проучавање литературе, искуства из праксе.			
Литература 1. В. Ђукић: Основи и заштита животне средине, Универзитет у Бања Луци, Факултет здравствене неге, 2008. 2. М. Ђукановић: Спречавање загађења и стратегија управљања отпадом, ВТШ Нови Сад, 2005. 3. Закон о управљању отпадом, Сл.Г. Р.С. бр.88/2010. 4. Материјал са предавања 5. Закон о превозу опасних материја Сл.Г. Р.С. бр.6 8/2002. 6. Закон о хемикалијама Сл.Г. Р.С. бр.36/2009.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Предавања: 3 x 15 = 45	Вежбе: 3 x 15 = 45	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Дијалогске, монолошке, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту, проучавање литературе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 40
практична настава		усмени испит	До 10
колоквијум-и	До 30	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне студије – други ниво студија			
Назив предмета: ИНФОРМАТИЧКА МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЧКОГ РАДА			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Предавања - Диковић Ж. Љубица, Миливојевић С. Милован, Ивковић В. Небојша Вежбе - Диковић Ж. Љубица, Миливојевић С. Милован, Ивковић В. Небојша			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: одбрањен семинарски рад као и минимално освојених 30 ЕСПБ			
Циљ предмета Упознавање са савременим методама прикупљања података у области истраживања. Усвајање теоријске подлоге из математичке статистике и компетентно коришћење одговарајућих софтверских алата. Овладавање техникама публикавања резултата истраживачког рада коришћењем напредних рачунарских програма.			
Исход предмет Овладавање појмовима теорије узорака, теорије планирања експеримената, математичке статистике, тестирања хипотеза и примене стандардних статистичких пакета за софтверску анализу података у стручно-апликативном смислу. Стицање потребног знања у домену мултимедијалних алата у циљу визуелизације резултата истраживања. Овладавање правилима писања, структурирања и формирања истраживачког рада коришћењем напредних софтверских техника.			
Садржај предмета Теоријска настава Прикупљање научних и стручних информација у области истраживања (Интернет, академска мрежа, SCI листа, КОБСОН, базе знања, научни и стручни часописи и референце...). Прикупљање емпириских података у области друштвених и техничких наука. Теорија узорака. Анкете. Делфи метода. Pareto метода. Теорија планирања експеримената (<i>Design Of Experiments</i>). Критеријуми оптималности. Елементи вероватноће и статистике. Дијаграми расподелности. Хистограми. Нормални закон расподеле. Емпиријска и теоријске функција расподеле. Мере облика и распореда. Регресиона и дисперзиона анализа. Корелациона анализа. Анализа варијансе (ANOVA). Статистичке хипотезе и тестови. Оцена интервала поверења. Примена стандардних статистичких пакета за обраду података на рачунару. Коришћење одговарајућих софтверских алата за мултимедијалну подршку у циљу визуелизације резултата истраживања. Публикација истраживачког рада. Садржај и структура рада. Обликовање и формирање помоћу напредних софтверских техника. Практична настава <u>Практична настава се реализује у форми вежби и семинарског рада чија тематика се односи на безбедност и здравље на раду.</u> У оквиру вежби обрађују се општи и карактеристични примери који се односе на изабрану област истраживања. Семинарски рад подразумева проучавање и детаљну анализу изабраног специфичног проблема из области безбедности и здравља на раду.			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Литература 2. М. Кундачина, В. Банђур, Академско писање, Учитељски факултет у Ужицу, Ужице, 2007. 3. З. В. Поповић, Како написати и објавити научно дело, Институт за физику, 2004., Београд 4. John Walkenbach, Excel 2007 Biblija, Mikro knjiga, 2007, Београд 5. Petrović Ljiljana, Teorija uzoraka i planiranje eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2003 6. Petrović Ljiljana, Zbirka zadataka iz teorije uzoraka i planiranja eksperimenata, Ekonomski fakultet, Beograd, 2001 			
Број часова активне наставе 90			Остали часови
Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 3x15=45	Други облици наставе: -	Студијски истраживачки рад: -
Методе извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе уз повремено коришћење видео пројектора и интеракцију са студентима. На вежбама се практично реализују изложени принципи и анализирају типични проблеми и њихова решења. Знање студената се тестира преко семинарских радова. На завршном практичном испиту се проверава свеобухватно разумевање градива.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	поена
Предавања	до 0-10	усмени испит	до 40
Вежбе и активност на вежбама	до 0-25		
Семинарски	до 15-25		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М2: Заштита радне и животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Савремене методе припреме воде за пиће			
Наставник: Предавања: Весна М. Марјановић Вежбе: Ћировић А. Наташа			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УСЛОВИМА ЗА ХИГИЈЕНСКУ ИСПРАВНОСТ ВОДЕ ЗА ПИЋЕ И ПОСТУПЦИМА ОБРАДЕ КОЈИ ОМОГУЋАВАЈУ ПОСТИЗАЊЕ И ОДРЖАВАЊЕ ЗАДАТОГ КВАЛИТЕТА ВОДЕ, ПОЛАЗЕЊИ ОД РАЗЛИЧИТИХ ВРСТА ПРИРОДНИХ ВОДА.			
Исход предмета Студенти су овладали знањима која им омогућавају да конципирају и самостално управљају системима за припрему воде за пиће, полазећи од воде различитих својстава.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> - Структура и физичко-хемијска својства воде. Параметри квалитета природних вода. - Хигијенска исправност воде за пиће и максимално допуштене концентрације примеса. - Технолошки поступци припреме воде у зависности од врсте напојне воде: сепарационе методе (коагулација и флокулација, таложње, филтрација, мембранска филтрација – микрофилтрација и ултрафилтрација, реверсна осмоза и нанофилтрација), хемијске методе (побољшани процес коагулације, унапређени процес оксидације) дифузионе методе (примена адсорпције, примена апсорпције/десорпције) дезинфекција воде за пиће (хлорисање и примена других халогених елемената, озонизација, примена водоник-пероксида и перманганата, примена ултраљубичастог зрачења, примена ултразвука, топлотна дезинфекција воде). <i>Практична настава:</i> Експериментално одређивање параметара квалитета воде. У лабораторијским условима студенти упознају поступке припреме воде (раде вежбе из коагулације и флокулације, филтрације). Адсорпционе карактеристике адсорбената. У току курса студенти одлазе у посету погонима за припрему воде за пиће и за припрему воде за индустрију. У семинарском раду на задату тему пажња се поклања методи обраде и приказивања резултата, проучавању литературе, и искуствима из праксе. Литература: 1) Далмација Б., Агбаба Ј., Клашња М., Савремене методе у припреми воде за пиће, Природно математички факултат, Департман за хемију, биохемију и заштиту животне средине, Нови Сад, 2009 2) Crittenden J. C., Trussell R. R., Hand D. W., Howe K. J., Tchobanoglous G., Water Treatment: Principles and Design, John Wiley & Sons. Inc. 2012 3) Y. Li, K. Migliaccio, Water Quality Concepts, Sampling, and Analyses, CRC Press, 2010 4) Гаћеша С., Клашња М., Технологија воде и отпадних вода, Београд, Југословенско удружење пивара, 1994 5) Интерни материјал са предавања, Висока пословно-техничка школа, Ужице			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Усмена излагања(монолошка), објашњавајуће-илустративна метода, израда семинарског рада, лабораторијске вежбе и посете погонима за прераду воде.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 5	писмени испит	
практична настава	До 10	усмени испит	До 50
колоквијум-и	До 25	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине М2: Заштита радне и животне средине			
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија			
Назив предмета: Анализа, контрола и заштита ваздуха			
Наставник: Предавања: Новитовић С. Оливера Вежбе: Новитовић С. Оливера			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: урађен креативан рад			
Циљ предмета: Стицање знања о загађености ваздуха, карактеристикама загађивача, мониторингу, анализи, контроли и заштити ваздуха, са посебним освртом на логистику мониторинга, нулте референце, стандарде и њихову примену, обуку и вештине, новине у ЕУ, услови мониторинга, методе као и примери трошкова СЕЛФ- мониторинга. Развој метода мониторинга ваздуха, са посебним освртом на узорковање и анализу компонената које се налазе у ваздуху, као и овладавање вештинама примене закона о ваздуху и решавање конкретних проблема на терену .			
Исход предмета: Да студент постане оспособљен за организацију и планирање свих потребних активности у области анализе и контроле ваздуха, као и да развије иновативни приступ у размишљању ради освајања нових технологија.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Основне карактеристике ваздуха. Глобалне промене. Глобалне климатске промене. Мониторинг ваздуха. Мониторинг амбијенталног ваздуха. Индикативна мерења. Грешке које се чине у програмима мониторинга ваздуха. Методе мониторинга. Индустријски СЕЛФ мониторинг. Мониторинг у ЕУ. Индикативна листа основних загађујућих материја. Имплементација ИППСА. Узорковање ваздуха. Параметри мониторинга. Релевантни загађивачи ваздуха. Индикатори мониторинга. Паметни сензори и њихова примена. Законска регулатива. Практична настава: Мониторинг ваздуха. Логистика мониторинга. Грешке које се чине у програмима за мониторинг ваздуха. Нулте референце. Стандарди. Узорковање ваздуха. Анализа ваздуха. Неконтинуирани мониторинг. Континуирани мониторинг. Биолошки мониторинг. Правилник о мониторингу ваздуха. Уредба о условима мониторинга ваздуха. Захтеви квалитета ваздуха. Примери мониторинга квалитета ваздуха. Програм мониторинга амбијенталног ваздуха за подручије Србије. Поверење у квалитет резултата QA/QC.			
Литература: 1. Заштита животне средине, Оливера Новитовић, Драгиша Ранђић, Александар Новитовић ВПТШ УЖИЦЕ 2014 година. 2. Developing performance indicators, Council on the Cost of Government, Service Efforts and Accomplishments Environment, Sydney, 2000. 3. Ecological Monitoring & Assessment Network Coordinating Office, Performance Measures, 2004-05 4. Air Monitoring for Toxic Exposures [Hardcover] Henry J. McDermott (Author), London 2010 year 5. Air Quality Compliance and Permitting Manual Air Quality Compliance and Permitting Manual, McGraw-Hill Professional Publishing (2002)			
Број часова активне наставе 60			Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе: Дијалoшки, монолошки, демонстрацију практичног рада, метод рада на тексту, проучавање литературе, рад у лабораторији			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена 50	Завршни испит	Поена 50
Активност у току предавања	До 10	Писмени испит	До 40
Практична настава		Усмени испит	До 10
Колоквијум-и	До 30		
Семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине			
Врста и ниво студија: Специјалистичке струковне – други ниво студија			
Назив предмета: БУКА И ВИБРАЦИЈЕ			
Наставник (Презиме, средње слово, име): предавања - Ћетковић С. Милоје вежбе - Ћетковић С. Милоје			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Стицање знања и практичних вештина у области физичких штетности (бука и вибрације) у радној и животној средини. Оспособљавање за решавање конкретних проблема опреме за рад кроз идентификацију и контролу буке и вибрација.			
Исход предмета: Познавање физичких принципа настанка вибрација и буке. Вештине: мерење нивоа буке у радној средини и вибрација опреме за рад. Примена у дијагностичке сврхе. Примена метода за контролу буке и вибрација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Бука као физичка појава. Вибрације као физичка појава. Последице дејства вибрација. Мерење вибрација опреме за рад. Основни принципи изолације вибрација. Заштита од вибрација опреме за рад. Заштита од вибрација у моторним возилима. Бука као еколошки фактор, узнемиравање буком, психолошки и физиолошки ефекти буке. Оштећења чула слуха. Ефекти буке на говор. Законска регулатива из области заштите од буке и вибрација и критеријуми заштите. Извори буке и њихове карактеристике: друмски, железнички и ваздушни саобраћај, индустрија, грађевинске машине, комунална возила. Бука у стамбеним објектима. Инструменти за мерење буке. Штитници. Стандарди и правилници. Европске директиве. Контрола буке. Основни принципи. Контрола на извору буке. Контрола на путевима преношења. Контрола на месту пријема. Оцена буке. Индикатори буке. Дозвољене вредности. <i>Практична настава</i> <i>Вежбе које прате садржаје предавања.</i>			
Литература			
4. Цветковић, Д., Прашчевић, М.: Бука и вибрације, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2005			
5. Прашчевић, М., Цветковић, Д.: Бука у животној средини, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2005			
6. Скрипта решених задатака из физичких параметара радне и животне средине, интерни материјал, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2009.			
Број часова активне наставе 90			Остали часови -
Предавања: 3x15=45	Вежбе: 3x15=45	Други облици наставе: -		Студијски истраживачки рад: -
Методе извођења наставе Метода усменог излагања, комбинована са методом графичких и мултимедијалних радова, као и методом семинарских и лабораторијских радова, кроз фронтални, групни и индивидуални облик рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	До 10	писмени испит	До 10
практична настава	До 20	усмени испт	До 30
колоквијум-и	До 20	.....
семинар-и	До 10		

Табела 5.2: Спецификација предмета

[Назад](#)

Студијски програм/студијски програми: Инжењерство заштите на раду и заштите животне средине				
Врста и ниво студија: специјалистичке струковне студије, други ниво студија				
Назив предмета: Управљање ризиком и методе процене ризика				
Наставник:				
Предавања: Весна М. Марјановић Вежбе: Наташа А. Ћировић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета Основни циљ овог предмета је стицање знања за обављање послова процене ризика на радном месту, упознавање са методама процене ризика, законским директивама и међународним стандардима, мерама за управљање ризиком.				
Исход предмета Студенти могу да у пракси примене стечена знања из области безбедности и здравља на раду, извршавањем процене ризика радних места применом одговарајућих метода, као и да примене одговарајуће мере за управљање ризиком.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Европске директиве и националне законске регулативе из области безбедности и здравља на раду. Теорија ризика. Методе процене ризика. Методологија за спровођење поступка процене ризика. Систем управљања ризиком. Теорија управљања догађајима. Хармонизовани стандарди. <i>Практична настава:</i> Вежбе: Процена ризика на радном месту и у радној околини одређених предузећа.				
Литература 1. Вера Божић-Трефалт, Симо Косић, Божо Николић, Приручник за полагање стручног испита о практичној оспособљености лица за обављање послова безбедности и здравља на раду и послова прегледа и испитивања опреме за рад и испитивања услова радне околине, Нови Сад, Висока техничка школа струковних студија, 2007. 2. Јелена Старчевић, Маја Илић, Прим др sci Јелена Пауновић-Пфаф, Приручник за процену ризика, GLOBE DESIGN Београд, 2010. 3. A. Ian Glendon, Sharon Clarke, Eugene McKenna, Human Safety and Risk Management, CRC Press, 2006. 4. Проф. др Радмила Дробњак, мр Предраг Дробњак, мр Весна Петровић, др Биљана Гемовић, Управљање ризиком и методе процене ризика, Научна КМД, Београд, 2013.				
Број часова активне наставе 60				Остали часови
Предавања: 2 x 15 = 30	Вежбе: 2 x 15 = 30	Други облици наставе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	0
Методе извођења наставе: Усмена излагања(монолошка), објашњавајуће-илустративна метода, израда семинарског рада				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	до 10	писмени испит		до 40
практична настава		усмени испт		до 10
колоквијум-и	до 30	.....	
семинар-и	до 10			