

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Моделирање техничких система			
Наставник/наставници: Др Небојша Ј. Димитријевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Стицање теоријских и практичних знања у области моделирања и симулације; упознавање са основним методама техникама, принципима и етапама формирања математичких модела; симулација разноврсних техничких система и процеса са аспекта пројектовања, организације и управљања код реалних система; упознавање са софтверским пакетима за моделирање и симулацију.			
Исход предмета			
По завршетку курса студент ће бити способан да:			
• Формира математички модел техничког система; • Прикаже математички модел система у MatLab–у; • Спроведе симулацију система у Simulink–у.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Моделирање. Физичко моделирање. Апстрактно моделирање. Математичко моделирање. Методе формирања математичких модела. Врсте математичких модела. Математичко моделирање поремећаја. Принципи формирања математичких модела. Етапе формирања математичких модела. Упрошћавање математичких модела. Моделирање техничких система. Графичке технике моделирања. Методе симулације. Формирање симулационих модела. Симулација система аутоматског управљања. Савремени софтверски пакети за моделирање и симулацију.			
Практична настава			
Моделирање механичких система. Моделирање процеса транспорта и ускладиштења материјала. Моделирање електричних система. Моделирање термичких процеса. Моделирање хемијских процеса. Моделирање саобраћајно-транспортних средстава. Приказивање система у MatLab–у. Математички модели у простору стања. Формирање модела у простору стања из диференцијалне једначине. Модел у облику функције преноса. Бонд граф модели. Модели у облику блок дијаграма и сигналног графа. Основни елементи Simulink модела. Симулација система.			
Литература			
1. Н. Ј. Димитријевић, Б. Б. Димитријевић, “Моделирање инжењерско–техничких система”, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2017. 2. Д. Љ. Дебељковић, Д. Д. Радосављевић, Н. Ј. Димитријевић, Г. В. Симеуновић, М. Д. Лукић, „Моделовање и динамика индустријских процеса I део“, Машински факултет, Београд, 2016. 3. Д. Љ. Дебељковић, Т. Несторовић, М. П. Лазаревић, Г. В. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, „Динамика великих индустријских процеса и постројења“, Машински факултет, Београд, 2015. 4. Д. Љ. Дебељковић, Д. Т. Стојиљковић, Д. Д. Радосављевић, Г. В. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања XII“, Машински факултет, Београд, 2014. 5. Д. Љ. Дебељковић, Г. В. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, Д. Г. Гајић, А. Д. Дебељковић, „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања XI“, Машински факултет, Београд, 2013. 6. Д. Дебељковић, “Збирка задатака из динамике објеката и процеса”, Машински факултет, Београд, 1989. 7. Д. Антић, Б. Данковић, „Моделирање и симулација динамичких система“, Електронски факултет, Ниш, 2001. 8. С. W. De Silva, „Modeling and Control of Engineering Systems“, CRC Press, 2009. 9. Д. Лазих, М. Ристановић, „Увод у MATLAB“, Машински факултет, Београд, 2012. 10. Р. Јовановић, „Matlab и Simulink у аутоматском управљању“, Машински факултет, Београд, 2016.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		5	
практична настава		5	
колоквијум–и		40	
семинар–и		10	
Завршни испит		поена	
писмени испит		40	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Реинжењеринг			
Наставник/наставници: Др Слободан Ј. Стефановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
Циљ предмета је да студенти овладају активностима и најважнијим утицајима реинжењеринга на организациону структуру привредног друштва у практичном и теоријском смислу.			
Исход предмета			
Стечено знање кроз наставу овог предмета допринеће да студент буде оспособљен да:			
- Организује пословање привредног друштва, - Обликује привредно друштво са аспекта стратегије маркетинга, и - Имплементира ефикасност промена кроз пословне показатеље које ће допринети радикалном побољшању пословних процеса и пословних резултата у самом привредном друштву.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
- Методолошко – хипотетички оквир реинжењеринга. - Теоријски аспект реинжењеринга. - Основне димензије концепта реинжењеринга. - Разлика између TQM и реинжењеринга. - Циљеви реинжењеринга. - Реинжењеринг како системски приступ. - Методологија реинжењеринга. - Носиоци реинжењеринга. - Проблеми у спровођењу реинжењеринга. - Утицај реинжењеринга на организациону структуру привредног друштва у условима транзиције. - Методе, алати и примери примене реинжењеринга. - Формирање тима за реинжењеринг. - Основни показатељи примене реинжењеринга у привредном друштву.			
Практична настава			
Упознавање студената са примерима из праксе у области примене реинжењеринга. Такође обухвата самосталну припрему при изради и одбрани семинарског рада из области реинжењеринга кроз тематске области обухваћене теоријском наставном.			
Литература			
С. Стефановић, Р. Цвејић, „Економски ефекти реинжењеринга пословних процеса“, TQM Центар, Зрењанин, 2011. Ж. Адамовић, Г. Несторовић, „Реинжењеринг“, Друштво за техничку дијагностику, Београд, 2007. Ж. Адамовић, З. Сајферт, „Реинжењеринг“, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин, 2004. С. Стефановић, Р. Цвејић, С. Цветковић, „Управљање пројектима са аспекта математичког моделирања“, TQM Центар, Зрењанин, 2010.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценазнања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		5	
практична настава		5	
колоквијум–и		40	
семинар–и		10	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Системи заштите животне средине			
Наставник/наставници: др Гордана Љ. Богдановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
- Упознавање студената са појмом и садржајем животне средине, узроцима и последицама загађења ваздуха, воде и земљишта; са законском, подзаконском регулативом и стандардима у коришћењу и заштити вода, ваздуха и земљишта; са квалитетом унутрашњег и спољашњег ваздуха; са квалитетом техничких и пијаћих вода, и са информационим технологијама које се користе у области заштите животне средине, - Стицање знања о концепту одрживог развоја, - Развијање способности студента да се прилагоде и примене методологије и технике пречишћавања течности, гасова и заштите земљишта.			
Исход предмета			
Студент ће развити свеобухватно знање и критичку свест о значајним областима система заштите животне средине (ваздух, воде, земљиште) и бити прикладно припремљен за савремену професионалну праксу или за даље усавршавање. Као резултат, студент ће бити оспособљен да: - Имплементира кључне концепте система заштите животне средине, - Користи уређаје за минимизацију и отклањање загађења ваздуха, - Идентификује врсте загађења природних водотокова и врсте отпадних вода, као и поступак за пречишћавање отпадних вода, - Детерминише процесе који доводе до деградације земљишта и примењује методе за заштиту земљишта, - Примени концепте одрживог развоја, - Доноси одлуке у сложеним и непредвидљивим ситуацијама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Увод у проблематику животне средине. Класификација облика загађења животне средине. Законодавни правни оквир у области заштите животне средине. Одрживи развој и екосистеми. Утицај појединих грана процесне индустрије на животну средину. Последице загађења ваздуха, воде, тла: емисија, имисија. Загађење ваздуха. Класификација извора загађења. Простирање загађујућих материја кроз атмосферу. Моделовање атмосферске дисперзије. Загађење вода. Класификација извора загађења. Параметри квалитета вода. Процеси и поступци за третман отпадних вода. Загађење и деградација земљишта. Ерозија. Урбано загађење земљишта депонијама и чврстим отпадом. Могућности смањења деградације и унапређење квалитета земљишта. Процеси и опрема за управљање чврстим отпадом. Процеси и опрема у управљању опасним отпадом. Бука као облик загађења животне средине. Ефекти буке на животну средину. Процеси и опрема за смањење опасности услед појаве буке и вибрације. Примена информационих технологија у области заштите животне средине. Мониторинг. Преглед глобалног стања и трендова у области заштите животне средине. Технолошки процеси у заштити животне средине. Стандардизација у управљању заштитом животне средине ISO–14001.			
Практична настава			
Законодавни правни оквир у области заштите животне средине. Одрживи развој и екосистеми. Климатске промене. Заштита ваздуха. Вода као ресурс. Отпадне воде. Заштита вода. Чврст отпад. Заштита земљишта. Загађење буком. Заштита од буке. Информационе технологије у области заштите животне средине. Технолошки процеси у заштити животне средине. Мониторинг. ISO –14001.			
Литература			
1. М. Павловић, „Еколошко инжењерство“, Технички факултет „Михајло Пупин“, Универзитет у Новом саду, Зрењанин, 2016. 2. Г. Богдановић, Ј. Марковић, Ј. Џолић, Управљање системима заштите животне средине, скрипта, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2018.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		5	
практична настава		5	
колоквијум-и		40	
семинар-и		10	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Стручна пракса			
Наставник/наставници: Др Милица С. Станковић, др Срђан Ј. Тасић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање практичних знања и искустава из области инжењерског менаџмента и оспособљавање за примену теоријских знања у практичним условима из релевантне области.			
Исход предмета Од студената се очекује да упознају делатности изабраног предузећа или институције и да се оспособе за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних организационих проблема у оквиру изабраног предузећа.			
Садржај предмета Анализа стручне литературе која ће се користити током извођења стручне праксе. Дефинисање конкретног радног задатка из области инжењерског менаџмента. Организација практичне наставе са наставником задуженим за организацију стручне праксе. Редовно похађање стручне праксе и прикупљање података од значаја за писање елабората стручне праксе на терену, у практичним условима са циљем испуњења радног задатка. Завршни преглед и анализа писаног материјала. Практичан рад у предузећу/установи (под контролом одговорног лица), уз вођење Дневника рада и израду Стручног извештаја (елабората) стручне праксе према упутствима наставника задуженог за извођење стручне праксе.			
Литература Стручна литература (по избору студента и/или према препорукама наставника и одговорног лица из предузећа/установе), информације (презентације, упутства и сл.) одговорних наставника и лица из предузећа/установе, архивски и други подаци предузећа/установе.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 90
Методе извођења наставе Менторски, интерактивно, практично, демонстративно.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Редовност похађања и активно учешће у раду	10		
Дневник стручне праксе	60		
Одбрана Дневника стручне праксе	30		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Информационе технологије			
Наставник/наставници: мр Горан М. Петковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Систематско знање у коришћењу информационих технологија у анализи података, моделовању пословних процеса и подршци у управљању пројектима.			
Исход предмета Након успешно завршеног курса студент ће бити оспособљен за 1. Анализу података у програму MS Excel 2. Конструисање UML модела пословног процеса коришћењем једног од савремених алата за UML моделовање (StarUML, MS Visio, ArgoUML и сл.) 3. Коришћењесофтвера MS Project у подршци управљању пројектима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у информационе технологије. Информациони системи. Анализа података у програмима за табеларна израчунавања. Кориснички захтеви у реализацији софтвера. Моделовање пословног процеса. Софтвер за подршку управљању пројектима. <i>Практична настава</i> Анализа података у програмима за унакрсна табеларна израчунавања: примена функција, дијаграми, сложени критеријуми за филтрирање, стандардне и изведене табеле. Примена савременог софтвера за моделовање пословног процеса: дијаграми случајева употребе, дијаграми класа, дијаграми објеката, дијаграми активности, дијаграми секвенци, дијаграми стања. Примена савременог софтвера за подршку управљању пројектима: израда гантограма, мрежно планирање, анализа структуре, анализа времена, анализа трошкова и анализа ресурса.			
Литература 1. C. Frye, „Excel 2016 Korak po korak“, CET, 2016. 2. G. Booch, J. Rumbaugh, I. Jacobson, „UML Vodič za korisnike“, CET, Beograd, 2001. 3. C. Chatfield, T. Johnson, „Microsoft Project 2016 Korak po korak“, CET, Beograd, 2017. 4. Б. Станисављевић, „Управљање инвестицијама и пројектима“, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2016.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Метода излагања, метода дијалога, илустративно–демонстративна метода и практично на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	практични, на рачунару	40
активност на практичној настави	5		
колоквијум–и	25		
семинар–и	25		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Веб технологије			
Наставник/наставници: мр Горан М. Петковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета			
Стицање основног теоријског и практичног знања у изради и одржавању веб презентација, коришћењем елемената за дизај и опис садржаја. Употреба система за динамичко управљање садржајем (CMS система) у реализацији и одржавању веб портала.			
Исход предмета			
Након успешно завршеног курса студент ће бити способан за			
1. Израду и одржавање веб сајтова употребом HTML језика,			
2. Коришћење каскадних листа стилова (CSS),			
3. Израду веб портала за динамичко управљање садржајем коришћењем CMS система Joomla и WordPress.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Интернет технологије и сервиси, Увод у веб технологије. HTML, Каскадне листе стилова, Програмирање на клијент страни. Програмирања на сервер страни. Системи за динамичко управљање садржајем (CMS - Content Management System). XML технологије.Семантички веб.			
Практична настава			
HTML: HTML едитори, Основни елементи HTML-а, Основна структура стране, Хипервезе, Табеле, Сlike, Обрасци, Мултимедијални елементи. Каскадне листе стилова (CSS): HTML и CSS, Форматирање, Врсте CSS-а, Селектори класе и псеудокласе. Коришћење система за динамичко управљање садржајем у реализацији веб сајта и портала. XML.			
Литература			
1. J. Hill, J. A. Brannan, „HTML i CSS“, CET, Beograd, 2011.			
2. W3Schools, „Online Web Tutorials“, www.w3schools.com, 2019.			
3. E. Tiggeler, „Joomla 3“, CET, Beograd, 2014.			
4. Karol Krol, „WordPress u celosti“, Kompjuter Biblioteka, 2019.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода излагања, метода дијалога, илустративно–демонстративна метода и практично на рачунару.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
поена		Завршни испит	
активност у току предавања		писмени испит	
активност на практичној настави			
колоквијум-и			
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Индустијски менаџмент			
Наставник/наставници: Др Трајковић П. Светлана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ:6			
Услов: Нема			
Циљ предмета - Упознавање са основним принципима, методама и техникама управљања уопште, и посебно у индустијским предузећима; - Усвајање знања и вештинаи стицање компетенција за самостално и одговорно учествовање у процесима пословног одлучивања у савременим условима пословања.			
Исход предмета Студент ће бити упознат са свеобухватном теоријом и праксом у области индустијског менаџмента. Као резултат, студент ће бити способан да: - Планира и управља производњом у индустијском предузећу; - Управља индустијским пројектима и иновацијама; - Управља променама у индустијском предузећу; - Доноси одлуке и решава проблемске ситуације у домену индустијског менаџмента на иновативан начин.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Теоријске основе индустијског менаџмента. Менаџмент и предузетништво: спољашње окружење, друштвена одговорност и пословна етика. Управљање квалитетом у индустрији. Еколошки менаџмент и одрживи развој индустрије. Организација и организовање као менаџерски ресурс. Одлучивање као процес решавања проблема. Управљање креативношћу и иновацијама. Принципи управљања технолошким иновацијама. Управљање индустијским пројектима. Глобализација и менаџмент. Организациона понашања. Тимски рад и лидерство. Управљање променама. Ревизија и контрола. <i>Практична настава</i> Индустрија и њена трансформација. Информациони менаџмент у индустрији. Менаџмент техничког и технолошког развоја. Планирање, стратешко планирање и стратешки менаџмент. Предвиђање и прогнозирање. Еволуција производње, организације и управљања. Менаџмент ланцем снабдевања. Трансформација ланца снабдевања и побољшање перформанси. Интегрисани системи менаџмента. Планирање и управљање производњом.			
Литература Ж. Глигоријевић, “Индустијски менаџмент”, Економски факултет, Универзитет у Нишу, 2003. В. Булат, “Индустијски менаџмент”, Истраживачки центар ВТШ Крушевац, 1997. С. М. Chang, “Engineering Management: Challenges in the New Millenium”, Pearson Prentice Hall, New Jersey, 2005.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава:45	Практична настава:30
Методе извођења наставе Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценазнања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Побољшање квалитета производа и услуга			
Наставник/наставници: Сци Дамјан М. Станојевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
- Овладавање теоријским и практичним знањима из области менаџмента квалитетом у циљу побољшања квалитета производа и услуга. - Стицање основних знања у вези методологије процеса побољшања квалитета и филозофије која их обједињава. - Оспособљавање студената да независно анализирају, планирају и имплементирају разне алате квалитета у циљу побољшања квалитета.			
Исход предмета			
Кандидат се, као будући модерни менаџер, упознаје са основним појмовима и принципима побољшања квалитета. Стечена знања су, у контексту потреба која намећу тржишта данашњице, неопходна сваком менаџеру за успешно побољшавање процеса рада и неопходна су подлога за развој личне каријере и опстанак и развој организације у којој ће радити. Студент ће развити свеобухватно знање и критичку свест о квалитету као основном циљу сваке савремене организације. Биће припремљен за професионалну каријеру у радној организацији или за даље усавршавање. Као резултат, студент ће бити оспособљен за: - Прикупљање података, анализирање, графичко приказивање, статистичку обраду, предлагање корективних мера, њихово имплементирање и контролисање резултата у циљу побољшања квалитета. - Спровођење одређених инжењерских и статистичких метода контроле квалитета у циљу побољшања квалитета производа и услуга (Парето, Контролне карте, Планови пријема). - Спровођење LEAN методологије која представља систематски приступ идентификацији и елиминацији расипања (активности које не додају вредност) кроз континуално побољшање.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Хронолошки развој квалитета. Концепти менаџмента квалитетом. Концепт заснован на ISO стандардима. TQM концепт. Основни статистички показатељи квалитета. Основни задаци при побољшавању процеса. Методе и технике за побољшање квалитета. Статистичке методе и технике. LEAN концепт и 6 sigma прилаз. Шта се добија применом LEAN 6 sigma прилазу побољшавању. Концепт примене LEAN 6 sigma. Кораци имплементације побољшавања применом LEAN 6 sigma концепта. Побољшање квалитета производа и услуга у светлу примене LEAN 6 sigma концепта. Технике и алати који се користе при имплементацији концепта.			
Практична настава			
Одређивање статистичких параметара. Статистичке методе контроле квалитета у циљу побољшања квалитета производа и услуга.			
Литература			
Д. Ђорђевић, Д. Ђоћкало, „Управљање квалитетом“, Технички факултет „Михајло Пупин“, Зрењанин, 2007 Д. Станојевић, „Управљање квалитетом“, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009. М. Станојевић, „Практикум из управљања квалитетом“, Виша техничко технолошка школа, Врање, 2005. - Група аутора, „Методе и технике унапређења процеса квалитета“, Факултет техничких наука, Нови Сад, 1998.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценазнања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
Завршни испит		поена	
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава			
колоквијум-и			
семинар-и			

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Процена ризика			
Наставник/наставници: Др Љиљана М. Ђорђевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
- Стицање основних вештина у процени ризика по здравље људи и животну средину; - Оспособљавање студената да независно планирају и спроводе процедуре процене ризика, да процене значење резултата и покажу критичку свест о значају процене ризика и њеним ограничењима; - Развијање способности студената да прилагоде и примене методологију процене ризика за решавање несвакидашњих проблема.			
Исход предмета			
Студент ће развити свеобухватно знање и критичку свест о значајним областима процене ризика и бити прикладно припремљен за савремену професионалну праксу или за даље усавршавање. Као резултат, студент ће бити способан да:			
- Процени ризик по здравље људи и животну средину применом ЕЕА и USEPA модела; - Прилагоди и примени одговарајуће моделе ризика за решавање несвакидашњих проблема везаних за процену ризика по здравље људи и животну средину; - Саопшти резултате процене ризика; - Самостално и самокритично доноси одлуке у процени ризика; и - Донеси одлуке у сложеним и непредвидљивим ситуацијама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Основне дефиниције и извори података. Основни појмови из токсикологије. Доза–одговор, референтне токсиколошке вредности. Однос ризика, однос вероватноће, кохорта, case control, матрикс ризика. USEPA (United States Environmental protection Agency) – Процена ризика. Процена ризика по људско здравље – процена изложености; квантификација изложености; процена токсичности; карактеризација ризика. Процена ризика по људско здравље II – ЕЕА модел (ДНЕЛ, ДМЕЛ). Хемијски агенси. Биолошки агенси и физички агенси. Tier приступ, концептуални модел, CLEA. Еколошка процена ризика I – ЕЕА model. Еколошка процена ризика II – USEPA model. ЕЕА – REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals). Законодавство и смернице у животној средини.			
Практична настава			
Припрема PPT презентације за рад из области примене методологије за процену ризика по људско здравље или животну средину (активности током анализе и процене ризика: процена ефеката, процена изложености карактеризација ризика). Здравствени ризик у функцији загађења. Екотоксиколошки ризик у функцији загађења. Израчунавање неканцерогеног ризика на основу датих улазних података. Израчунавање канцерогеног ризика на основу датих улазних података. Студија конкретног проблема (на пример: Рудник олова и цинка Грот, Рудник бакра Бор, Рафинерија нафте Панчево, ...).			
Литература			
- USEPA, Guidelines for Ecological Risk Assessment, US Environmental protection Agency, EPA/630/R-95/002F, 188pp, 1998. - USEPA, Risk Assessment Guidance for Superfund Volume I Human Health Evaluation Manual (Part A), US Environmental protection Agency, (EPA/540/1-89/002), 291 pp, 1989. - EC, Technical Guidance Document on Risk Assessment – Part 1: Risk Assessment for Human Health, European Chemical Bureau, (EUR 20418 EN/1) 311 pp, 2003. - EC, Technical Guidance Document on Risk Assessment – Part 2: Environmental Risk Assessment, European Chemical Bureau, (EUR 20418 EN/1) 337 pp, 2003. I. Gržetić, R. H. Ahmed Ghariani, „Potential Health Risk Assessment for Soil Heavy Metal Contamination in the Central Zone of Belgrade (Serbia)“, Journal of Serbian Chemical Society, 73(8-9), 923-934, 2008. I. Gržetić, “Rizik i njegova procena”, Inpharm, Vol. 5/17, 15-19, 2001.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Аудио–визуелна предавања и вежбе, консултације, истраживачки самостални студентски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5	Усмени испит	
колоквијум–и	50		
семинар–и	–		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Оперативни менаџмент			
Наставник/наставници: Др Бранислав Т. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета - Упознавање студената са појмом оперативног менаџмента и свим областима процеса реализације менаџмента операција; - Упознавање студената са значајем савремене технологије у оперативном менаџменту; - Оспособљавање студената да управљају производњом и операцијама и примењују оперативну стратегију; - Развијање способности студената да организују производни процес и планирају операције продаје.			
Исход предмета Студент ће стећи знање из области оперативног менаџмента које ће моћи да примене у пракси. Као резултат, студент ће бити способан да: - Управља производњом и операцијама; - Формулише и имплементира оперативну стратегију; - Организује производне процесе и планира операције продаје; - Решава конкретне проблемске ситуације у области оперативног менаџмента у циљу повећања оперативне способности предузећа и њиховог ефикасног пословања.			
Садржај предмета Теоријска настава Дефинисање оперативног менаџмента. Актуелна питања менаџмента операција. Развој операција управљања. Оперативне функције. Кључне улоге оперативног менаџмента. Управљање производњом и операцијама. Оперативна стратегија. Организовање производних процеса. Класификација услужних операција. Операције консалтинга и реинжењеринга. Производно-оперативни менаџмент. Планирање операција продаје и менаџмента продаје. Практична настава Операција менаџмент: функција, систем и одлуке. Сврха система операција. Историја оперативног менаџмента. Индустриска револуција. Научно проучавање рада. Оперативне одлуке. Положај менаџмента у операцијама. Типови оперативних стратегија. Интернационалне операције. Значај и улога савремене технологије у оперативном менаџменту.			
Литература			
Ж. Васић, З. Радојевић, Д. Сајферт, М. Јевремовић, “Оперативни менаџмент”, Висока школа електротехнике и рачунарства струковних студија, Београд, 2015. М. Зечевић, З. Глушица, “Производни и оперативни менаџмент”, Факултет за интернационални менаџмент, Београд, 2011. Ц. Хејзер, Б. Рендер, “Операциони менаџмент”, Економски факултет, Београд 2011.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30		Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценазнања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Кризни менаџмент			
Наставник/наставници: Др Бранислав Т. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
• Стицање општих и специфичних знања о концептима, методама и техникама кризног менаџмента, као и инструментима превентивног деловања; • Оспособљавање студената да самостално процењују пословни ризик и управљају пословним ризиком; • Оспособљавање студената за идентификацију и управљање пословном кризом.			
Исход предмета			
Студенти стичу знања из области кризног менаџмента која могу да примене при решавању конкретних проблема који се јављају у организацијама у кризним ситуацијама. Као резултат, студент ће ити способан да:			
• Разуме значај комуникације и пословне анализе у поступку идентификације кризе; • Идентификује пословне ризике и управља пословним ризицима; • Самостално управља и води сложену комуникацију и интеракцију у интерном и екстерном окружењу предузећа у условима кризе; • Доноси одлуке у сложеним и кризним пословним ситуацијама.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Дефинисање пословне кризе и кризног менаџмента. Процес управљања кризом у предузећу. Управљање пословним ризиком у функцији антиципативног управљања кризом. Оцена бонитета предузећа у функцији антиципативног управљања кризом. Политика флексибилности у функцији антиципативног управљања кризом. Рано упозорење у функцији антиципативног управљања кризом (системи раног упозорења, билансни индикатори раног упозорења). Идентификација пословне кризе. Реактивно управљање кризом (стратешко обнављање предузећа, оперативно обнављање предузећа, ликвидација предузећа).Комуникација у кризи. Пословна анализа као поступак идентификације кризе.			
Практична настава			
Појам кризе и пословне кризе. Типологија пословне кризе. Обележја пословне кризе. Извори и узроци пословне кризе. Управљање кризом у ширем смислу. Управљање кризом у ужем смислу. Фазе процеса управљања кризом.Систем управљања пословним ризицима. Процес управљања пословним ризиком.			
Литература			
1. Р. Сенић, “Кризни менаџмент”, Економски факултет, Крагујевац, 1996. 2. Д. Сучевић, “Кризни менаџмент”, Лидер Прес, 2010. 3. И. Скелин, “Управљање кризним ситуацијама”, Згомбић&Партнери, Загреб, 2005.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценаснања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	5		
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Иновације у развоју производа			
Наставник/наставници: Др Милица С. Станковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета			
- Развијање свести студената о значају иновација у развоју производа за пословање предузећа; - Стицање знања о основним елементима иновационог процеса; - Упознавање са факторима, показатељима и ефектима иновативног понашања предузећа; - Оспособљавање за практичну имплементацију иновација у развоју производа; - Указивање на значај утицаја иновација производа на тржиште и стицање одрживе конкурентске предности предузећа.			
Исход предмета			
Студент ће стећи свеобухватно знање из области иновација у развоју производа и бити оспособљен за практично решавање сложених проблема. Као резултат, студент ће бити способан да:			
- Разуме значај иновација у развоју производа за пословање предузећа; - Анализира успешно реализоване примере иновација у развоју производа; - Формулише и имплементира стратегију иновативног предузећа; - Евалуира и анализира реализована иновативна решења у предузећу.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Појам и дефиниције иновација. Класификација иновација. Појам и дефиниције производа. Производ као инструмент маркетинга. Значај иновација у развоју производа за предузеће, економију и друштво. Иновативно понашање предузећа. Дефинисање иновација и институционални оквир. Показатељи иновативног понашања предузећа. Фактори иновативног понашања предузећа. Међузависност организационог дизајна и иновационих активности у предузећу. Креативност и иновација. Стратегије иновативних предузећа. Евалуација и финансирање иновације. Методе за реализацију иновативних решења у малим и средњим предузећима.			
Практична настава			
Организације и иновације. Иновациони процес. Креативни процес. Инвенција. Иновација производа. Иновација услуга. Иновација процеса. Иновационе активности. Ефекти и утицаји: резултати иновација. Отежавајући фактори за иновативне активности. Препоруке за менаџмент иновативних предузећа. Менаџмент људских ресурса као подршка иновативности. Алати за развој иновативних решења. Улога консултаната у процесу иновативног приступа.			
Литература			
М. Мосуровић Ружичић, “Организације и иновације”, Институт “Михајло Пупин”, Центар за истраживање развоја науке и технологије, Београд, 2012. Б. Стошић, “Менаџмент иновација: Иновациони пројекти, модели и методи”, Факултет организационих наука, Универзитет у Београду, 2013. М. Милованчевић, “Иновациони менаџмент и заштита интелектуалне својине”, Машински факултет, Универзитет у Нишу, 2016. - Р.Тrott, “Innovation Management and New Product Development”, Pearson, 2011.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 30	
		Практична настава: 30	
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
Оценазнања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		5	
практична настава		5	
колоквијум-и		40	
семинар-и		10	

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Стручно-истраживачки рад			
Наставник/наставници: др Слободан Стефановић, др Небојша Димитријевић, др Љиљана Ђорђевић, др Милица Станковић, др Светлана Трајковић, др Бранислав Станисављевић, мр Горан Петковић, сци Дамјан Станојевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стручно-истраживачки рад има за циљ проучавање стручне литературе и истраживање практичних проблема у области инжењерског менаџмента, прикупљање и објављивање резултата истраживања и припрему студената за израду и одбрану специјалистичког рада.			
Исход предмета Студент је способан да самостално примени претходно стечена знања са циљем свеобухватног сагледавања проблема истраживања у области инжењерског менаџмента. Студент је оспособљен да анализом одговарајуће литературе дефинише методе и технике истраживања ради добијања резултата, њихове анализе и доношења одлуке о могућим решењима проблема.			
Садржај предмета Стручно-истраживачки рад је истраживачки рад у коме се решава конкретан практичан проблем у области инжењерског менаџмента. Припрема истраживања, писање истраживачког рада и презентовање резултата истраживања се реализује уз континуиране консултације са ментором. Писање стручно-истраживачког рада се спроводи кроз неколико фаза: одабир фирме или институције у којој се врши истраживање; идентификација практичног проблема; прикупљање и анализа података; дефинисање прелиминарног решења проблема истраживања; израда извештаја о решењу проблема у форми истраживачког рада.			
Литература Избор литературе зависи од одабране теме стручно-истраживачког рада.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	Стручно-истраживачки рад: 45
Методе извођења наставе Менторски рад, консултације, самостални истраживачки рад студента.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Припрема истраживања	20		
Истраживачки рад	40		
Презентовање	40		

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Инжењерски менаџмент			
Назив предмета: Завршни рад			
Наставник/наставници: др Слободан Стефановић, др Небојша Димитријевић, др Љиљана Ђорђевић, др Милица Станковић, др Светлана Трајковић, др Бранислав Станисављевић, мр Горан Петковић, сци Дамјан Станојевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени сви испити.			
Циљ предмета Оспособљавање студента за самостално решавање конкретног проблема из области у оквиру које се кандидат усавршава.			
Исход предмета Студент је способен да кроз израду завршног рада прикаже и образложи конкретан стручни допринос за решавање разматраног проблема.			
Садржај предмета Када кандидат испуни потребне услове, ментор (уважавајући мишљење и сугестије кандидата) дефинише тему завршног рада и предлаже Наставно–стручном већу на усвајање. Ментор предлаже Наставно–стручном већу Комисију од најмање 3 члана за преглед и одбрану завршног рада. Завршни рад треба да садржи конкретна решења и одговоре на битна питања која су постављена у оквиру задате теме. Кандидат је дужан да коришћене податке из литературе и добијене податке из предузећа увек анализира и о њима формира сопствене закључке. Одбрана завршног рада пред предложеном комисијом подразумева израду презентације у Power Point или неком другом погодном програму – уз договор са ментором, усмено излагање кандидата и одговоре на постављена питања на задату тему.			
Литература Литературу бира кандидат самостално и у договору са ментором, а по принципу оптималног избора за релевантну област.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 90
Методе извођења наставе Менторски, интерактивно, практично, индивидуални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Садржај и карактеристике рада	50		
Излагање рада	20		
Одбрана рада	30		