

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Методологија научно-истраживачког рада		
Наставник (за предавања)		др Лидија Стаменковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Лидија Стаменковић, мр Јасмина Стојиљковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са методологијом научног истраживања, прегледом и коришћењем научних информација и оспособљавање за успешно писање научних и стручних радова.			
Исход предмета	Студент који је успешно савладао програм предмета, стекао је довољно знања о методама и техникама научноистраживачког рада и њихове примене код писања, анализирања и презентације научних и стручних радова.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Методологија научно-истраживачког рада-увод. Опште и посебне научне методе. Поступак, етапе и структура научног рада. Извори научних информација (библиотека и интернет као извори научних информација). Статистичка обрада експерименталних података. Приказивање добијених резултата (табеле и графикони). Врсте научних радова. Кораци у писању и структура научног рада. Рецензија научног рада. Врсте презентације научних резултата. Вредновање научних резултата.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Извори научних података: библиотека као извор информација. Претраживање научних података на интернету. Анализа постојеће литературе. Примена одабраних статистичких техника у анализи и обради научних података. Примена одабраних софтверских пакета за табеларно и графичко приказивање резултата истраживања. Припрема научног рада за презентацију-постер и усмена презентација (Power Point).			
Литература				
1	П. С. Вељовић, Методе научног рада, Агрономски факултет, Чачак, 2001.			
2	В. Миланков, П. Јакшић, Методологија научно-истраживачког рада у биолошким дисциплинама, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2006.			
3	Литература која ће студентима бити подељена током предавања			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методике извођења наставе	Теоријска настава, дискусије, истраживачки рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		5 писмени испит		
практична настава	15	усмени испит		40
колоквијуми	30			
истраживачки рад	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Органска производња и прерада		
Наставник (за предавања)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мр Јасмина С. Стојиљковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)		Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање студената са основним сегментима производње органских сировина, органске прераде и пласмана органских производа на домаћем и европском тржишту уз остваривање веће додате вредности у односу на производе из конвенционалне производње. Органска производња се проучава као еколошки систем производње квалитетне здравствено безбедне, строго контролисане сертификоване хране ради остваривања економског и еколошког профита и очувања животне средине.			
Исход предмета	Разумевање студената да се квалитетна и безбедна хране може произвести коришћењем метода органске производње на еколошки одржив начин са циљем да се унапреди здравље и продуктивност узајамно зависних заједница: земљишта, биљака, животиња и људи. Оспособљеност студената да на адекватан начин у пракси примене стечена знања о органској пољопривреди и методама прераде и самостално истражују и испитују могућност да се у нашој земљи што више популарише органска производња.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Агроеколошке основе органске пољопривреде. Органска биљна производња. Органска сточарска производња. Органска аквакултурна производња. Органско пчеларство. Принципи прераде у органској производњи. Основни принципи и начини прераде биљних сировина из органске производње. Органска и традиционална производња и прерада млека. Органска и традиционална производња и прерада меса. Квалитет и безбедност органски произведене хране. Контрола и сертификација органске производње. Маркетинг органских прехранбених производа. Законодавство Србије и ЕУ о органској производњи.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Контрола квалитета органски произведене хране. Обезбеђивање квалитета: HACCP систем, GAP, GMP, GHP, GVP. Микробиолошке, хемијске и физичке опасности у органској храни. Узорковање и анализа органске биљне хране. Узорковање и анализа органске хране за животиње. Узорковање и анализа воде за напајање усева и животиња. Узорковање и анализа органског млека и производа од млека. Узорковање и анализа органског меса и производа од меса. Узорковање и анализа органског меда и производа од меда. Изучавање националног и међународног аспекта правне регулативе Србије и ЕУ. Подстицаји у органској производњи.			
Литература				
1	Ковачевић, Д., Ољача, С. Органска пољопривредна производња. Пољопривредни факултет, Београд-Земун, Универзитет у Београду, 2005.			
2	Царић, М., Милановић, С., Радосављевић, М., Демин, М., и сар. Органска прерада. Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, 2012.			
3	Мирецки, Н., Мирецки, С., Латиновић, Н., Гаџо, Д., и сар. Органска производња. Ботехнички факултет Подгорица, Универзитет Црне Горе, 2014.			
4	Mirecki, N., Wehinger, T., Jaklič, M., i sar. Priručnik za organsku proizvodnju za poljoprivredne proizvođače. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). ISBN 978-9940-606-01-5. Biotehnički fakultet Podgorica, 2011.			
5	Dewi, Ap J., Axford, R.F.E., Favez, I., Marai, M., Omed, H.M. Pollution in Livestock Production Systems. CAB International. 1994.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	0		
Методе извођења наставе	Комбиновано			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Процена ризика по здравље људи и животну средину		
Наставник (за предавања)		Др Љиљана М. Ђорђевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Љиљана М. Ђорђевић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	<p>♦ Да обезбеди основне вештине у ПРОЦЕНИ РИЗИКА ПО ЉУДСКО ЗДРАВЉЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.</p> <p>♦ Да оспособи студенте да независно планирају и спроводе процедуре процене ризика, да процене значење резултата и покажу критичку свест о значају процене ризика и њеним ограничењима.</p> <p>♦ Да код студената развије способност да прилагоде и примене методологију процене ризика за решавање несвакидашњих проблема.</p>			
Исход предмета	<p>Мастер 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 показати:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Систематично и опште разумевање кључних концепата ПРОЦЕНЕ РИЗИКА ПО ЉУДСКО ЗДРАВЉЕ И ЖИВОТНУ СРЕДИНУ; ♦ Способност да прилагоди и примени одговарајуће моделе ризика за решавање несвакидашњих проблема везаних за процену ризика по људско здравље и животну средину; ♦ Способност да саопшти резултате процене ризика; ♦ Вештине потребне за независан рад и самокритичност у процени ризика; и ♦ Способност да донесе одлуке у сложеним и непредвидљивим ситуацијама. 			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>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 - EEA модел (ДНЕЛ, ДМЕЛ). Хемијски агенси. Биолошки агенси и физички агенси. Tier приступ, концептуални модел, CLEA. Еколошка процена ризика I - EEA модел. Еколошка процена ризика II - USEPA модел. EEA - REACH (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals). Законодавство и смернице у животној средини.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски)	<p>Тема 1: 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). Тема 2: Здравствени ризик у функцији загађења. Тема 3: Екотоксиколошки ризик у функцији загађења. Тема 4: Израчунавање неканцерогеног ризика на основу датих улазних података. Тема 5: Израчунавање канцерогеног ризика на основу датих улазних података. Тема 6: Студија конкретног проблема (на пример: Рудник олова и цинка Грот, Рудник бабра Бор, Рафинерија нафте Панчево, ...).</p>			
Литература				
1	USEPA, (1998), Guidelines for Ecological Risk Assessment, US Environmental protection Agency, EPA/630/R-95/002F, 188pp.			
2	USEPA, (1989), Risk Assessment Guidance for Superfund Volume I Human Health Evaluation Manual (Part A), US Environmental protection Agency, (EPA/540/1-89/002), 291pp.			
3	EC, (2003), Technical Guidance Document on Risk Assessment - Part 1: Risk Assessment for Human Health, European Chemical Bureau, (EUR 20418 EN/1) 311pp.			
4	EC, (2003), Technical Guidance Document on Risk Assessment - Part 2: Environmental Risk Assessment, European Chemical Bureau, (EUR 20418 EN/1) 337pp.			
5	Ivan Gržetić and Rabia H. Ahmed Ghariani: Potential health risk assessment for soil heavy metal contamination in the central zone of Belgrade (Serbia), Journal of Serbian Chemical Society, (2008), 73(8-9), 923-934.			
6	I.Gržetić, (2001): Rizik i njegova procena, Inpharm, Vol. 5/17, 15-19.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе изв.наставе	Аудио-визуелне предавања и вежбе, консултације, истраживачки самостални рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	15	усмени испит		40
колоквијуми	20+20			
семинари				

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Управљање системима заштите животне средине		
Наставник (за предавања)		Др Гордана Љ. Богдановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Гордана Љ. Богдановић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни	
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ релевантних знања о основама и достигнућима у управљању системима заштите животне средине, општим проблемима животне средине на макро и микро плану и решавању општих и парцијалних еколошких ресурсних проблема.			
Исход предмета	Теоријска и практична знања и вештине за развијену способност деловања, анализирања и генерализовања у процесу доношења одлука на релацији економија–друштво–техника–екологија.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у проблематику животне средине. Класификација облика загађења животне средине. Законодавно правни оквир у области заштите животне средине. Одрживи развој и екосистеми. Утицај појединих грана процесне индустрије на животну средину. Загађење ваздуха, простирање загађујућих материја кроз атмосферу, моделовање атмосферске дисперзије. Загађење вода, параметри квалитета вода, процеси и поступци за третман отпадних вода. Загађење и деградација земљишта, урбано загађење земљишта депонијама и чврстим отпадом, могућности смањења деградације и унапређење квалитета земљишта. Процеси и опрема за управљање чврстим отпадом и 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 (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Климатске промене. Заштита ваздуха. Вода као ресурс. Отпадне воде. Заштита вода. Чврст отпад. Заштита земљишта. Загађење буком. Заштита од буке. Технолошки процеси у заштити животне средине. ISO –14001.			
Литература				
1	Г. Богдановић, Ј. Марковић, Ј. Џољић, „Управљање системима заштите животне средине, ВШПСС, Врање, 2018.			
2	М. Павловић, „Еколошко инжењерство“, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењанин, 2016.			
3	Д. Антонијевић, „Технолошки процеси у заштити животне средине“, Футура – факултет за примењену екологију, Београд, 2011.			
4	М. Јаблановић, „Екотоксиколошки речник“, Природно–математички факултет, Приштина, 2002.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе	Комбиновано.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Индустријска екологија		
Наставник (за предавања)		др Лидија Стаменковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Јована Џољић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је стицање знања о значају концепта индустријске екологије. Студенти стичу знања о могућностима усклађивања индустријског и привредног развоја са постулатима одрживог развоја, као и могућности имплементације одређених законских регулатива из области заштите животне средине у производним процесима, са циљем смањења или елиминасања притисака којима је изложена животна средина током различитих технолошких процеса.			
Исход предмета	По завршетку курса студенти стичу знања која ће им омогућити да: сагледају значај одрживости производа и производних процеса; дефинишу и анализирају животни циклус производа; овладају знањима и вештинама које ће им омогућити да процене могућности унапређења производних процеса са аспекта очувања животне средине водећи притом рачуна о социо-економским потребама друштва, као и еко-техничких могућности за реализацију одређених планова.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Дефинисање Индустријске екологије и основних принципа одрживог развоја. Индустријски и економски развој и утицај на животну средину. Упознавање са групама индустријских процеса који имају негативан утицај на животну средину као и врсте загађујућих материја које се емитују током тих производних процеса. Дефиниција и анализа животног циклуса производа и процеса. Примена и анализа еколошко подобних алата на индустријске процесе. Индустријски еко-дизајн, еко-индустријски паркови. Анализа значаја примене индустријске екологије са аспекта очувања и заштите животне средине, ефикасности употребе ресурса и економског и привредног развоја.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Анализа студије случаја за одабрано индустријско постројење, процена утицаја на животну средину, трендови у развоју привреде, индустрије и заштите животне средине као и усаглашеност за законском регулативом на националном и глобалном нивоу кроз интерактивне вежбе и одбрану семинарских радова.			
Литература				
1	Интерна скрипта са предавања			
2	Бранисалав, А., Иван, К. (2002.): Технолошки процеси и животна средина, Факултет заштите на раду, Ниш			
3	Радови из релевантних научних часописа из ове области			
4	Graedel, T.E., Allenby B.R.,(2002): Industrial Ecology, 2nd Edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методе извођења наставе	Теоријска настава, дискусије, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Савремене методе за мониторинг стања животне средине		
Наставник (за предавања)		др Лидија Стаменковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Јована Џољић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	нема			
Циљ предмета	Афирмација мултидисциплинарног интегралног приступа у праћењу стања квалитета животне средине, еколошког статуса и интегритета екосистема, са посебним акцентом на савремене методе. Стицање знања о методама и трендовима на глобалном нивоу за праћење и контролу квалитета животне средине. Упознавање са савременим техникама за праћење стања животне средине и њихова практична примена. Приказ званичних мониторинг програма на националном и глобалном нивоу.			
Исход предмета	Студент разуме предности примене савремених метода за праћење стања животне средине. Развија способност да унапређује и користи савремене методе за превенције, откривање, предвиђање проблема везаних за коришћење и очување природних ресурса. Разуме могућности примене даљинске детекције и геоинформатичких метода у заштити животне средине. Обједињује резултате пројектног рада и информација из литературе за креирање професионалног извештаја.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Мониторинг у животној средини. Улога, класификација и циљеви мониторинга. Глобални систем мониторинга животне средине. Национални мониторинг. Трендови праћења стања. Систем даљинског преноса података. Мерне станице и системи мреже мониторинга. Географски информациони системи и даљинска детекција у заштити животне средине, основе, методе, примена и могућности. Електронске базе података. Мониторинг квалитета животне средине помоћу метода даљинске детекције и ГИС-а.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Аудио-визуелне вежбе које прате теоријску наставу, посета лабораторијама за мониторинг. Посета Агенцији за заштиту животне средине (СЕПА) у Београду. Упознавање са електронским базама података и софтверима ArcMap и QGIS и њихова практична примена. Дефинисање пројектног задатка, презентација и одбрана из области обухваћених теоријским садржајем предмета. Израда извештаја пројектног задатка.			
Литература				
	1	Wiersma, G. B. (Ed.). (2004). <i>Environmental monitoring</i> . Boca Raton: CRC Press LLC.		
	2	Artiola, J. F., Pepper, I. L., & Brusseau, M. L. (2004). <i>Environmental Monitoring and Characterization</i> . Amsterdam: Academic Press.		
	3	Weng, Q. (2010). <i>Remote sensing and GIS integration: theories, methods, and applications</i> . McGraw-Hill.		
	4	Džoljić, J. (2017). <i>Change detection in vegetation cover and size of urbanized zones at UNESCO Biosphere Reserve "Golija-Studenica", Serbia</i> . CIHEAM-Mediterranean Agronomic Institute of Chania (MAICh), Crete, Greece.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методе извођења наставе	Аудио-визуелне предавања и вежбе, илустративно-демонстративне методе (рад на рачунару). Студенти (појединачно или у групи (два студента)) дефинишу пројектни задатак уз помоћ наставника и на вежбама долазе до резултата. Састављање индивидуалног извештаја о достигнутим резултатима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		5	писмени испит	
практична настава		5	усмени испит	40
колоквијуми		20		
пројектни задатак		30		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији		
Наставник (за предавања)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	
Услов		Нема		
Циљ предмета	Циљ овог предмета је да се студенти упознају са законском регулативом Републике Србије и Европске Уније из области безбедности хране, квалитета и животне средине у области производње хране. Студенти треба да науче како и на који начин примењивати законске прописе и регулативе на неки прехранбени производ а да при том не угрозе животну средину и не смање квалитет прехранбеном производу.			
Исход предмета	Оспособљеност студената да: познају и анализирају најбитније законске одредбе којима се регулише безбедност и квалитет хране у Републици Србији и Европској Унији; познају и анализирају најбитније законске одредбе којима се регулише заштита животне средине, применљива на прехранбену технологију; разликују институције у чијој су надлежности поједине групе закона из области безбедности хране, квалитета прехранбених намирница и заштите животне средине на нивоу Републике Србије и ЕУ; повежу технолошке производне процесе и прехранбене производе са релевантним законским одредбама безбедности и квалитета хране и заштите животне средине; приликом развоја новог производа, примене неопходну регулативу из области безбедности, квалитета и заштите животне средине; рипреме неопходну регулативу за прехранбени производ намењен извозу у Европску Унију.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Студентима ће бити објашњен начин регулисања безбедности и квалитета хране у односу на историјске и актуелне факторе који одређују безбедност и квалитет хране, термилошки појмови и релевантне институције. Студенти ће бити упознати са вертикалном и хоризонталном регулативом која уређује област безбедности и квалитета прехранбених производа у Републици Србији и Европској Унији. Посебно ће бити објашњени поступци битни за усклађивање закона Републике Србије са законима Европске Уније. Област заштите животне средине ће бити фокусирана на следећим тематским целинама: хијерархија законске регулативе и њена структура, регулатива која регулише специфичне утицаје прехранбене технологије на животну средину; управљање отпадима, опасним отпадима и амбалажним отпадима, управљање хемикалијама, испуштање отпадних вода, емисија у ваздух, јонизујуће зрачење, противпожарна заштита.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Кроз тимски рад – за изабрани производ/технологију, студент(и) ће саставити листу усаглашености са законима из области безбедности и квалитета и заштите животне средине коју дати производ мора да испуни да би могао да се пласира/извезе на тржиште Европске Уније.			
Литература				
1	Szajkowska (2012): Regulating food law. Risk analysis and the precautionary principle as general principles of EU food law, WUR.			
2	N. D. Fortin (2009). Food Regulation: Law, Science, Policy, and Practice. Wiley and Sons;			
3	P. A. Curtis (2005). Guide to Food Laws and Regulations.			
4	Wiley-Blackwell; J. L. Summers, E. J. Campbell (2007). Food Labeling Compliance Review, 4th Edition; K. Goodburn (2001). EU food law: a practical guide. Woodhead, Cambridge, UK.; Bell S., McGillivray D. (2008), Environmental law, Oxford University Press, (2008); Lee M.(2005), EU Environmental Law: Challenges, Change And Decision-making, King's College London, Hart Publishing; Leary D., Pisupati B. (2010), The Future of International Environmental Law, United Nations University Press.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	30	0	-	-
Методе извођења наставе	Комбиновано.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Стручна пракса 1		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Јасмина С. Стојиљковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Уписан други семестар			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ практичних знања и искустава из области технолошког инжењерства и оспособљавање за примену теоријских знања и стручних метода и алата у практичним условима из релевантне области.			
Исход предмета	Оспособљеност за практичну примену знања, вештина и искустава из области технолошког инжењерства стечених током студија на конкретне инжењерске проблеме у пракси у предузећима, организацијама услужних и других делатности, институцијама, заводима и агенцијама. На тај начин студенти стичу способности да се укључе у послове планирања, припреме, организације и управљања у области технолошког инжењерства.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>Анализа могућих опција за извођење стручне праксе;</p> <p>Анализа стручне литературе која ће се користити током извођења стручне праксе;</p> <p>Дефинисање конкретног радног задатка из области технолошког инжењерства; На мастер струковним студијама технолошког инжењерства теме и радни задаци које студент обрађује током стручне пракси на крају другог семестра су из следећих предмета: методологија научно-истраживачког рада, производња и прерада органске хране, мониторинг стања вода, ваздуха и земљишта, производња и прерада органске хране уз одрживи развој, процена ризика по здравље људи и животну средину и регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији.</p> <p>Организација практичне наставе са наставником задуженим за организацију стручне праксе;</p> <p>Редовно похађање стручне праксе и прикупљање података од значаја за писање елабората стручне праксе на терену, у практичним условима са циљем испуњења радног задатка;</p> <p>Завршни преглед и анализа писаног материјала.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практичан рад у предузећу/установи (под контролом одговорног лица) Вођење Дневника рада и израда Стручног извештаја (елабората) стручне праксе према упутствима наставника задуженог за извођење стручне праксе.			
Литература				
1	Информације (презентације, упутства и сл.) одговорних наставника и лица из предузећа/установе; Организацијска структура, производни или програм услуга и нормативна регулатива предузећа/установе; Архивски и други подаци предузећа/установе; Стручна литература (по избору студента и/или према препорукама наставника и одговорног лица из предузећа/установе)			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
				120
Методе извођења наставе	Менторски, интерактивно, практично, демонстративно			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
				поена
Редовност похађања и активно учешће у раду				10
Дневник стручне праксе				60
Одбрана Дневника стручне праксе				30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Пословни енглески језик 1		
Наставник (за предавања)		др Маја Станојевић - Гоцић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Маја Станојевић - Гоцић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Врој ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни) Обавезни	
Услов		Нема		
Циљ предмета		Пословни енглески језик 1 (English for Business Purposes) има за циљ да обезбеди неопходне језичке компетенције на пољу пословне комуникације и коришћења савремених технологија које би студентима представљале темељ за даљу надградњу кроз пословни енглески језик 2.		
Исход предмета		Развијање рецептивних и продуктивних језичких вештина: вођење стручне писане и усмене пословне комуникације, читање и разумевање стручних текстова, изградња академског и стручног вокабулара и његова примена у језичкој продукцији.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Types of work and jobs, Skills and qualifications, Pay and benefits, Management and administration, Business people, leaders, executives and directors, Human resources, Organizations, recruitment and selection, Production: manufacturing and services., The development process, innovation, invention, Materilas and suppliers (input and output). Buyers, sellers and the market, Sales, costs, profitability, Products and brands, Marketing mix (product, price, place, promotion) Finance and the economy.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Свака јединица се обрађује комбинацијом текста, граматичких објашњења и граматичких вежбања, вежби за изградњу вокабулара, дијалозима из свакодневне пословне комуникације, вежбања читања, писања, говора и слушања.		
Литература				
1		Bill Mascull, 2002. Business Vocabulary in Use, Cambridge, Cambridge University Press		
2		М. Мојашевић, М. Шошкић, 2003. Енглески за економисте, Савремена администрација, Београд		
3		Љ. Јовковић, 2006. English for Business Purposes, Нови Сад: Привредна академија		
4		М. Станојевић, Практикум за енглески језик, Workbook 1, ВШПСС, Врање		
Врој часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе		Комбиновано.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		-
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	25			
семинари	25			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Технолошка микробиологија		
Наставник (за предавања)		Др Срђан Ј. Тасић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Срђан Ј. Тасић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЗ НАУЧНЕ ДИСЦИПЛИНЕ ТЕХНОЛОШКА МИКРОБИОЛОГИЈА. Разумевање улоге и значаја специфичних микроорганизама у производњи хране. Разумевање значаја примене микроорганизама у индустријским процесима прехранбено-хемијске и фармацеутске индустрије. Студенти треба да обраде најзначајније групе микроорганизама који се користе у индустријској производњи, њихову улогу у микробиолошким синтезама као и њихов значај у изазивању кварења хране и изазивању болести.			
Исход предмета	Овладавање вештинама за гајење микроорганизама у индустријским и лабораторијским условима. Способност студента да рационално изабере стартне културе микроорганизама и да формулише хранљиве подлоге и услове за одговарајући биотехнолошки процес. Коришћење микроорганизама у технолошким поступцима конзервисања.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у технолошку микробиологију. Најзначајнији микроорганизми за индустријску производњу. Сировине за индустрију врења и гајење микроорганизама. Системи гајења микроорганизама у индустрији. Апарати за гајење микроорганизама. Оксидоредукције микроорганизама у индустријској производњи, биолошке оксидације, аноксидативне и оксидативне ферментације. Микробиолошке биосинтезе протеина, ензима, масти, витамина, антибиотика и енергената. Индустријска производња гљива. Микроорганизми у производњи млека и млечних производа. Микроорганизми у производњи меса и производа од меса. Микроорганизми у производњи сточне хране. Микроорганизми у технолошким поступцима конзервисања. Микроорганизми прозроковачи тровања храном и типови кварења хране. Борба против микроорганизама. Микробиолошка контрола производње.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Бактерије млечно киселинског врења, Бактерије сирћетне киселине, Бактерије бутерне ферментације, Бактерије индикатори загађења намирница и изазивачи тровања храном, Биохемијске особине микроорганизама, Савремени системи за идентификацију бактерија, Квасци, Ниже и више гљиве, Производња шампињона, буковаче и гљиве Shii-take, Актиномицете, Микробиолошка исправност намирница, Узрочници кварења воћа, поврћа и њихових производа, Узрочници кварења млека, меса и њихових производа, Микробиолошки преглед намирница, Санитација и микроорганизми.			
Литература				
1	М. Стојановић, М. Никшић, "Технолошка микробиологија биљних производа", Пољопривредни факултет, Београд, 2000.			
2	J. Jay, M. Loessner, D. Golden, "Modern Food Microbiology", Springer, U.S.A., 2005.			
3	Б. Стевић, "Технолошка микробиологија", Научна књига, Београд, 1996.			
4	Б. Јоханидес, А. Корчуланин, Б. Марић, С. Дивјак, Д. Блашић, "Индустријска микробиологија", Технолошки факултет, Загреб, 1990.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	30	0	-	-
Методе извођења наставе	Комбиновано.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	20 + 20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Примењени истраживачки рад		
Наставник (за предавања)				
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за СИР)		Др Гордана Љ. Богдановић		
Број ЕСПБ	2	Статус предмета (обавезни/изборни)		обавезни
Услов	Положен испит из предмета Методологија научно-истраживачког рада			
Циљ предмета	Примењени истраживачки рад има за циљ истраживање практичних проблема у области технолошког инжењерства, прикупљање и објављивање резултата истраживања, припрема студента за израду и одбрану мастер рада.			
Исход предмета	Примењени истраживачки рад оспособљава студенте да самостално обављају истраживање у области технолошког инжењерства. Студенти су оспособљени да уоче проблем истраживања и уз примену одговарајуће литературе дефинишу методе и технике истраживања ради добијања резултата, њихове анализе и доношења одлуке о могућим решењима проблема.			
Садржај предмета				
Садржај истраживачког рада	Примењени истраживачки рад је истраживачки рад у коме се решава конкретан практичан проблем у области технолошког инжењерства. Примењени истраживачки рад се реализује у неколико етапа: одабир фирме или институције у којој се врши истраживање; идентификација практичног проблема у одабраној фирми; прикупљање неопходних података; анализа добијених података; дефинисање прелиминарног решења проблема истраживања уз консултације са наставником и заинтересованим странама; израда извештаја о решењу проблема у форми истраживачког рада и одбрана пред наставником - ментором.			
Литература				
1	Избор литературе зависи од одабране теме истраживачког рада			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
0	0	0	150	0
Методе извођења наставе	Менторски рад, консултације, самостални истраживачки рад студента. У оквиру комисије за мастер струковне студије, а на предлог предузећа или институција са којима школа има уговор, доноси се одлука о темама које ће се обрађивати, студентима који ће их обрађивати и наставнику-ментору. По завршетку рада, у испитном року, студент пред ментором презентује истраживачки рад. Одбрањени рад, након евентуалних корекција, постаје део завршног Мастер рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
припрема истраживања	10	презентовање рада		40
истраживачки рад	50			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Примењена биотехнологија		
Наставник (за предавања)		Др Срђан Ј. Тасић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Срђан Ј. Тасић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МИКРООРГАНИЗМИМА КОЈИ ИМАЈУ БИОТЕХНОЛОШКИ ЗНАЧАЈ. УПОЗНАВАЊЕ СА СИРОВИНАМА И МАТЕРИЈАЛИМА У БИОТЕХНОЛОГИЈИ. ОВЛАДАВАЊЕ ВЕШТИНАМА ГАЈЕЊА МИКРООРГАНИЗАМА. ПРОЈЕКТОВАЊЕ, ВОЂЕЊЕ И КОНТРОЛА БИОТЕХНИЧКИХ ПРОЦЕСА. ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ДА ПРИМЕЊУЈУ ЗНАЊА ИЗ БИОТЕХНОЛОГИЈЕ У ПРЕХРАМБЕНОЈ ИНДУСТРИЈИ, ПОЉОПРИВРЕДИ, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ ИТД.			
Исход предмета	СПРЕМНОСТ ЗА САМОСТАЛАН РАД И РЕШАВАЊЕ ЗАДАТАКА И ПРОБЛЕМА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА БАЗИЧНЕ ЕЛЕМЕНТЕ БИОТЕХНОЛОГИЈЕ. ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗА ПРЕПОЗНАВАЊЕ ЕТИЧКОГ И ЕКОЛОШКОГ ЗНАЧАЈА И СОЦИЈАЛНОГ ЕФЕКТА БИОТЕХНОЛОГИЈЕ. РАЗУМЕВАЊЕ ЗНАЧАЈА БИОТЕХНОЛОГИЈЕ КАО ЈЕДНОГ ОД КЉУЧНИХ ДОМЕНА НАПРЕТКА ЦИВИЛИЗАЦИЈЕ.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у биотехнологију, Микроорганизми од биотехнолошког значаја, Структура и функција ћелија микроорганизама, Сировине и материјали у биотехнологији, Биохемијско инжењерство, Биореактори, Вођење и контрола биотехнолошких процеса, Примарни и секундарни метаболизам и њихови производи у биотехнологији, Биотехнологија и прехранбена индустрија, Биотехнологија и пољопривреда, Биотехнологија у медицини и фармацији, Биотехнологија животне средине, Молекуларна биотехнологија, Генетички инжењеринг, Генетски модификовани организми (GMO) и генетски модификована (GM) храна.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	ПОДЕЛА МИКРООРГАНИЗАМА ОД БИОТЕХНОЛОШКОГ ЗНАЧАЈА, Методе за изолацију микроорганизама из животне средине, Врсте лабораторијских апарата за гајење имкроорганизама, Колона Виноградског, Савремени системи за идентификацију бактерија (API - систем), Колекције култура у биотехнологији, Врсте материјала у биотехнологији, Подела сировина за биотехнологију, Посета млекари која примењује микроорганизме за производњу млечних производа, Биосинтеза протеина, антибиотика и витамина, Биоремедијација у третману загађеног земљишта, Ланчана реакција полимеризације (PCR), Посета Института за молекуларну генетику и генетички инжењеринг (ИМГГИ), Закон о генетички модификованим организмима (ГМО), Биоинформатика.			
Литература				
1	С. Прентис, "Биотехнологија - нова индустријска револуција", Школска књига, Загреб, 1991.			
2	Д. Пејин, "Индустријска микробиологија", Технолошки факултет, Нови Сад, 2003.			
3	Д. Ђукић, В. Јемцев, "Микробиолошка биотехнологија", Дерета, Веоград, 2003.			
4	W. D. Callister, "Materials Science and Engineering an Introduction", 8th edition, J. Wiley & Sons, Inc, NY, 2010.			
5	В. Марић, "Биотехнологија и сировине", Стручна и пословна књига, Загреб, 2000.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе	Комбиновано.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	20 + 20			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Загађујуће материје у намирницама		
Наставник (за предавања)		др Лидија Стаменковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		мр Јасмина Стојиљковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је да студентима омогући свеобухватно упознавање са врстама загађујућих материја, њихово порекло и начин доспевања у намирницама, физичко-хемијске карактеристике, као и штетно дејство на здравље.			
Исход предмета	Након успешног савладавања овог предмета, студенти: стичу знање о пореклу, врстама и дејству загађујућих материја у намирницама; развијају вештине да одаберу одговарајућу методу за анализу намирница, успешно изврше обраду и тумачење добијених резултата.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод. Врсте загађујућих материја. Физичко-хемијске карактеристике загађујућих материја. Порекло и начин доспевања загађујућих материја у намирницама. Законска регулатива у области безбедности хране. Европско законодавство о храни. Стандарди за безбедност хране. Органске и неорганске загађујуће материје у намирницама. Теоријске основе и примена класичних и савремених метода за испитивање састава и квалитета намирница; узимање и припрема узорка, писање записника и интерпретација добијених резултата.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Упознавање студената са инструменталним лабораторијским техникама за анализу намирница: хроматографске и спектрофотометријске методе. Анализа пестицида. Одређивање тешких метала у намирницама. Семинарски рад из одабраног поглавља.			
Литература				
1	Шилер-Маринковић С., Хемија хране, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2016.			
2	Т. М. Ђуркић, С. Д. Грујић, М. Д. Лаушевић, Методе анализе загађујућих материја, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2015			
3	М.О. Мирић, Ш.Ш. Шобајић, Здравствена исправност намирница, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2002.			
4	Литература која ће студентима бити подељена током предавања			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методе извођења наставе	Теоријска настава, дискусије, семинарски рад, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања		5	писмени испит	
практична настава		5	усмени испит	40
колоквијуми		40		
семинари		10		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Индикатори ефективности заштите животне средине у производњи хране		
Наставник (за предавања)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов		Нема		
Циљ предмета		Омогућавање студентима да се оспособе да разумеју које врсте индикатора животне средине постоје и да се оспособе да могу да утврде и израчунају индикаторе ефективности и процене учинак заштите животне средине у ланцу исхране.		
Исход предмета		Разликовање врсте индикатора заштите животне средине; израчунају индикаторе ефективности у производњи хране; упореде вредности индикатора у производњи хране; процене учинак заштите животне средине у производњи хране		
Садржај предмета				
Теоријска настава		Тематске целине: показатељи учинка заштите животне средине у концепту "од њиве до виљушке" (from the farm to the fork); стандард ISO 14031 и врсте индикатора животне средине (Environmental Performance Indicators); механизми праћења и мерења учинка заштите животне средине, законски и други индикатори заштите животне средине; индикатори потрошње воде и "water footprint", индикатори енергетске ефикасности и "energy footprint", индикатори отпада, индикатори отпадних вода, индикатори аерозагађења, индикатори хемикалија, индикатори гасова стаклене баште (GHG) и "carbon footprint". Методологије за оцену индикатора – LCA (Life Cycle Assessment), Eco-indicator. Индустриска пракса (BAT - Best available techniques) и развој индикатора животне средине (performance management). Улога стандарда серије ISO 1404x и ISO 1406x.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Практична настава ће бити реализована тако што ће студенти у виду семинарског рада за изабрану технологију у ланцу исхране прорачунати основне индикаторе заштите животне средине и проценити учинак заштите животне средине.		
Литература				
1	Ђекић, И. (2009). Управљање заштитом животне средине у производњи хране. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду.			
2	Morawicki R. (2012): Handbook of Sustainability for the Food Sciences, Wiley –Blackwell, John Wiley and Sons, Inc.			
3	Серија ISO 14000 и други међународни стандарди заштите животне средине IPPC, 2006. Integrated Pollution Prevention and Control, Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries. European Commission			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе		Комбиновано.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		-
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Глобализација и транзиција		
Наставник (за предавања)		др Гордана М. Мрдак		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Гордана М. Мрдак		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студенти упознају са концептима глобализације и транзиције, са различитим димензијама и последицама глобализације и транзиције и могућностима које оне пружају за развој националних привреда.			
Исход предмета	Студент треба да се оспособи за критичку и упоредну анализу процеса транзиције и глобализације, за примену одговарајућих модела и аналитичког инструментарија за оцену успешности, ефеката и последица оба процеса на ефикасност привреде и употребе ресурса. Студенти ће имати прилике да разумеју основне карактеристике процеса глобализације и транзиције, њихове узроке, домете и туцаје на функционисање националних привреда.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Појмовно одређење процеса глобализације. Узроци и димензије процеса глобализације. Транснационалне компаније као носиоци процеса глобализације. Позитивне и негативне последице процеса глобализације. Утицај процеса глобализације на функционисање националних економија. Утицај глобалне економске кризе на развој земаља. Међународни (глобални) аспект процеса транзиције. Кључне детерминанте процеса транзиције. Смисао и циљеви транзиције. Упоредна анализа различитих политика приватизације и реструктурисања. Управљање у процесима транзиције и глобализације. Развојна политика и проблеми раста у транзицији унутар глобалне привреде. Процес транзиције као процес реструктурирања институционалне инфраструктуре. Процес транзиције са аспекта националне економије. Стратешки аспект развоја националне економије у процесу транзиције.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Процес глобализације и регионална интеграција. Конкурентност националних економија у глобалним економским условима. Индикатори глобализације. Индикатори конкурентности. Разумевање глобализације: економски, политички, социокултурни, технолошки, информациони аспекти. Интеграција националних економија у глобалну/међународну економију. Глобална економија као детерминанта функционисања националних економија. Анализа резултата међународних извештаја и индекса о нашој националној економији. Економија својинских права као део институционалне економије. Проблем заштите својинских права и утицај на конкурентску позицију земље и привлачење страних инвестиција. Степен интернационализације привреде Србије. Основне фазе и претпоставке процеса транзиције. Економски, политички и други аспекти процеса транзиције. Специфичности процеса транзиције у Србији. Кључни развојни проблеми у процесу транзиције привреде.			
Литература				
1	Миловановић, Г., Веселиновић, П., Глобализација и транзиција, Економски факултет, Крагујевац, 2009.			
2	Покрајац, С., Технологија, транзиција и глобализација, Савез научних стваралаца Србије, 2002.			
3	Грегори, П., Стјуарт, Р., Глобална економија и њени економски системи, Економски факултет, Београд, 2015.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	–	–
Методе извођења наставе	Предавања, вежбе, презентација примера из праксе, студије случаја, израда и презентација семинарских радова, рад у групама, дискусије			
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		–
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Моделирање инжењерско–техничких система		
Наставник (за предавања)		Др Небојша Ј. Димитријевић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мр Драгана М. Трајковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Упознавање студената са основним техника моделирања и симулације разноврсних инжењерских система и процеса са аспекта пројектовања, организације и управљања код реалних инжењерских система.			
Исход предмета	Поседовање основних вештина и знања потребних за развој математичких модела типичних класа инжењерских система, као основа за пројектовање, оптимизацију, организацију и управљање код реалних инжењерских система.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Увод у моделирање. Физичко моделирање. Апстрактно моделирање. Математичко моделирање. Методе формирања математичких модела. Врсте математичких модела. Математичко моделирање поремећаја. Етапе формирања математичких модела. Упрошћавање математичких модела. Моделирање техничких система. Графичке технике моделирања. Увод у симулацију. Методе симулације. Формирање симулационих модела. Симулациони софтвер. Симулација система аутоматског управљања.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Моделирање механичких система. Моделирање процеса транспорта и ускладиштења материјала. Моделирање електричних система. Моделирање термичких процеса. Моделирање хемијских процеса. Математички модели у простору стања. Модели у облику функције преноса. БОНД граф модели. Модели у облику блок дијаграма. Симулациони софтвер орјентисан на моделе система у облику једначина. Симулациони софтвер орјентисан на блок дијаграме. Симулациони софтвер намењен БОНД граф моделима.			
Литература				
1	Д. Љ. Дебељковић, Т. Несторовић, М. П. Лазаревић, Г. Б. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, „Динамика великих индустријских процеса и постројења“, Машински факултет, Београд, 2015.			
2	Д. Љ. Дебељковић, Д. Т. Стојиљковић, Д. Д. Радосављевић, Г. Б. Симеуновић, Н. Ј. Димитријевић, „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања XII“, Машински факултет, Београд, 2014.			
3	Д. Дебељковић, „Динамика објеката и процеса“, Машински факултет Београд, 1989.			
4	Д. Дебељковић, „Збирка задатака из Динамике објеката и процеса“, Машински факултет, Београд, 2013.			
5	Д. Антић, Б. Данковић, „Моделирање и симулација динамичких система“, Електронски факултет, Ниш, 2001.			
6	С. W. De Silva, „Modeling and Control of Engineering Systems“, CRC Press, 2009.			
7	В. Р. Zeigler, G. Т. Kim, Н. Praehofer, „Theory of Modelling and Simulation“, Academic Press, 2000.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе	Метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.			
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		-
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Реинжењеринг		
Наставник (за предавања)		Др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Др Слободан Ј. Стефановић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		6	Статус предмета (обавезни/изборни)	
Услов		Нема		
Циљ предмета		Циљ предмета је да студенти савладају активности и најважније аспекте реинжењеринга у практичном и теоријском смислу.		
Исход предмета		Стечена знања кроз наставу овог предмета допринеће студентима да спроводе активности процеса реинжењеринга при пословању у предузећу.		
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 предузећа у условима транзиције. Методе, алати и примери примене реинжењеринга. Основни показатељи примене реинжењеринга у предузећима.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		Упознавање студената са практичним примерима из праксе у области реинжењеринга. Самостална припрема при изради и одбрани семинарског рада из тематских области обухваћених теоријском наставном.		
Литература				
1		Ж. Адамовић, З. Сајферт, „Реинжењеринг“, Технички факултет Михајло Пупин, Зрењани, 2004.		
2		Ж. Адамовић, Г. Несторовић, „Реинжењеринг“, Друштво за техничку дијагностику, Београд, 2007.		
3		С. Стефановић, Р. Цвејић, „Економски ефекти реинжењеринга пословних процеса“, TQM Центар, Зрењанин, 2011.		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе		Вербалне методе, текстуалне методе, илустративне методе, демонстративне методе. Методе и методски облици примењиваће се у фронталном, групном, раду тандема и индивидуалном облику наставног рада.		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		5	писмени испит	-
практична настава		5	усмени испит	40
колоквијуми		40		
семинари		10		

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Пословни енглески језик 2		
Наставник (за предавања)		др Маја Станојевић - Гоцић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Маја Станојевић - Гоцић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ	6	Статус предмета (обавезни/изборни)		Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је даља надоградња језичке компетенције студената са акцентом на примену комуникативног приступа у настави реализованог кроз изградњу стручне терминологије везане за смерове који се изучавају у овој школи и специфичног вокабулара пословне комуникације.			
Исход предмета	Студенти се оспособљавају за вођење дискусија о одабраним ускостручним темама, за вођење састанака, пословне кореспонденције и конверзације, разговора за посао, усмених саопштења и презентација, као и за писање извештаја и разноврсних писаних задатака.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Job interview, Business meetings, presentations, and conferences, Negotiations, tactics and strategies, Insurance, Manufacturer, wholesaler, and retailer, Transport of goods, Making a contract, Management, E-commerce, Marketing, Banking systems, Taxation, Business correspondence, Business vocabulary, collocations and fixed business phrases, Word building (prefixation and suffixation)			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Свака јединица се обрађује комбинацијом текста, граматичких објашњења и граматичких вежбања (која обухватају кондиционалне реченице, пасив и индиректни говор), вежби за изградњу вокабулара, дијалозима из свакодневне пословне конверзације, као и вежбања читања, писања, говора и слушања.			
Литература				
1	Bill Mascull, 2002. Business Vocabulary in Use, Cambridge, Cambridge University Press			
2	М. Мојашевић, М. Шошкић, 2003 Енглески за економисте, Савремена администрација, Београд			
3	Љ. Јовковић, 2006. English for Business Purposes, Нови Сад: Привредна академија			
4	M. McCarthy et al., 2009. Grammar for Business, Cambridge, Cambridge University Press			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0	-	-
Методе извођења наставе	Комбиновано.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		-
практична настава		усмени испит		40
колоквијуми	25			
семинари	25			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Технолошки процеси и животна средина		
Наставник (за предавања)		Др Јелена С. Марковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мр Јасмина С Стојиљковић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета је упознавање студената са утицајем технолошких процеса на животну средину и лоцирање критичних места одређених технолошких процеса, елементима и критеријумима за спречавање загађења животне средине у фази пројектовања, изградње, рада и престанка технолошког процеса, условима настанка и карактеристикама штетних емисија, ризику у случају загађивања, стратегијама развоја животне средине, утицају производа на загађивање животне средине			
Исход предмета	Разумевање и стицање знања студената о томе да се процена утицаја технолошког процеса производње врши на основу улазних елемената технолошког процеса (сировина, енергија, средства за рад) и излазних елемената технолошког процеса (отпадне материје, енергија, финални производи). Студенти се оспособљавају за унапређење процеса, њихов редизајн, адекватан третман створених загађујућих материја током технолошког процеса.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Технологија и технолошки систем. Животна средина као систем. Систем инжењеринг; LCA анализа. Избор улазних и излазних елемената технолошког процеса од значаја за заштиту животне средине. Технолошки процеси металургије и животна средина. Технолошки процеси хемијске индустрије и животна средина. Технолошки процеси прехранбене индустрије и животна средина. Анализа опасности и критичних контролних тачака (НАССР). Технолошки процеси производње и прераде млека и животна средина. Технолошки процеси производње и прераде меса и животна средина. Технолошки процес производње пекарских производа и животна средина. Технолошки процеси производње алкохолних и безалкохолних пића и животна средина. Технолошки процеси прераде дувана и животна средина.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Веза елемената у систему применом закона о одржању масе и енергије; смањење ризика по загађење животне средине као последица минимизирања масених, енергетских и екскретских губитака. Критичне тачке технолошких процеса производње метала. Технолошки процеси хемијске индустрије и животна средина (вештачка ђубрива, натријумтриполифосфат, стакло, целулоза и папир, боје и лакови, пластичније масе итд.). Примена НАССР концепта у млекарској и месној индустрији. Примена НАССР концепта у производњи пекарских производа, Примена НАССР концепта у производњи алкохолних и безалкохолних пића.			
Литература				
1	Крстић, И., Анђелковић, Б. Технолошки процеси и животна средина. Факултет заштите на раду у Нишу. 2002.			
2	Антонијевић, Д., Технолошки процеси у заштити животне средине. ФПЕ Футура, 2011.			
3	Кубуровић, М., Петров, А. Заштита животне средине. SMEITS и Машински факултет у Београду, Београд 1994.			
4	Богнер, М., Станојевић, М., Ливо, М. Пречишћавање и филтрирање гасова и течности. ЕТА, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методе извођења наставе	Комбиновано			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит	40	
колоквијуми	40			
семинари	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Индикатори стања животне средине и радиоекологија		
Наставник (за предавања)		др Лидија Стаменковић		
Наставник/сарадник (за вежбе)		др Јована Џољић		
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Број ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	изборни
Услов	нема			
Циљ предмета	<p>Циљ предмета је стицање теоријског и практичног знања из области метода које се користе за праћење промене стања животне средине. Посебан акценат биће дат на коришћењу различитих типова индикатора за одређивање квалитета животне средине и на систематизовању индикатора приказом узајамног дејства људи и животне средине.</p> <p>Курс радиоекологија упознаће студенте са основним елементима радиоекологије, изворима радиоактивности у околини, узроцима и последицама радиоактивног загађења, заштитом и унапређењем животне средине.</p>			
Исход предмета	<p>Примена стеченог теоријског и практичног знања из области систематског мониторинга за праћење узајамног деловања процеса у животној средини.</p> <p>Разумевање последица јонизујућег зрачења и развијање критичког размишљања о постојећим проблемима са аспекта радиоекологије.</p>			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>Историјат проучавања и дефиниције. Основни принципи мониторинга животне средине, нивои и методе мониторинга. Мониторинг ваздушне, терестричне и акватичне средине. Методе биомониторинга. Типови и карактеристике биоиндикатора. Систематски мониторинг праћења узајамног деловања процеса у животној средини. Разматрање бројних нумеричких података и индикатора животне средине.</p> <p>Радионуклиди у природи. Терестеријални, космогени и произведени радионуклиди. Алфа, бета, гама емитери. Транспорт радионуклида кроз екосистем. Биолошки ефекти јонизујућег зрачења. Основне дозиметријске величине. Препоруке међународних организација у области заштите живог света од јонизујућег зрачења.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Систематизовања индикатора приказом узајамног дејства људи и животне средине. Упознавање и примена ДПСИР методологије (DPSIR framework) којом се описује однос између узрока и последице проблема. Елементи методологије су: Покретачки фактори (D - Driving Forces), Притисци (P – Pressures), Стање (S – State), Утицаји (I – Impact), Реакције друштва (R – Response). Упознавање са Националном листом индикатора заштите животне средине Србије. Упознавање са параметрима радијационог хазарда, значај и њихова примена. Посета Агенцији за заштиту животне средине (СЕПА) у Београду.</p>			
Литература				
1	Министарство заштите животне средине, Агенција за заштиту животне средине. (2007). Индикатори стања животне средине кратак водич. Београд: UNDP, Агенција за заштиту животне средине, 2007			
2	Vandecasteele, C. M. (2004). Environmental monitoring and radioecology: a necessary synergy. Journal of Environmental Radioactivity, 74, 17-23.			
3	Shaw, G. (Ed.). (2007). Radioactivity in the terrestrial Environment (Vol. 10). Amsterdam: Elsevier Ltd. - odabrana poglavlja			
4	Atwood, D. A. (Ed.). (2010). Radionuclides in the Environment. Chichester: John Wiley & Sons Ltd. - odabrana poglavlja			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
45	45	0		
Методе извођења наставе	Аудио-визуелне предавања и вежбе, консултације, истраживачки самостални семинарски рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	5	усмени испит		40
колоквијуми	40			
семинарски рад	10			

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство	
Изборно подручје (модул)			
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена	
Назив предмета		Стручна пракса 2	
Наставник (за предавања)			
Наставник/сарадник (за вежбе)		Мр Јасмина С. Стојиљковић	
Наставник/сарадник (за ДОН)			
Број ЕСПБ	4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Обавезни
Услов	Уписан четврти семестар		
Циљ предмета	СТИЦАЊЕ практичних знања и искустава из области технолошког инжењерства и оспособљавање за примену теоријских знања и стручних метода и алата у практичним условима из релевантне области.		
Исход предмета	Оспособљеност за практичну примену знања, вештина и искустава из области технолошког инжењерства стечених током студија на конкретне случајеве у пракси у предузећима, организацијама услужних и других делатности, институцијама, заводима и агенцијама. На тај начин студенти стичу способности да се укључе у послове планирања, припреме, организације и управљања у области технолошког инжењерства.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	<p>Анализа могућих опција за извођење стручне праксе;</p> <p>Анализа стручне литературе која ће се користити током извођења стручне праксе;</p> <p>Дефинисање конкретне радне задатке из области технолошког инжењерства; У другој години мастер струковних студија технолошког инжењерства теме и радни задаци које студент обрађује током стручне праксе су из следећих предмета: технолошка микробиологија и примењена биотехнологија, загађење хране, стратегија пословања, реинжењеринг, моделирање инжењерско-техничких система, технолошки процеси и животна средина, радиоекологија.</p> <p>Организација практичне наставе са наставником задуженим за организацију стручне праксе;</p> <p>Редовно похађање стручне праксе и прикупљање података од значаја за писање елабората стручне праксе на терену, у практичним условима са циљем испуњења радног задатка;</p> <p>Завршни преглед и анализа писаног материјала.</p>		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Практичан рад у предузећу/установи (под контролом одговорног лица) Вођење Дневника рада и израда Стручног извештаја (елабората) стручне праксе према упутствима наставника задуженог за извођење стручне праксе.		
Литература			
1	Информације (презентације, упутства и сл.) одговорних наставника и лица из предузећа/установе; Организацијска структура, производни или програм услуга и нормативна регулатива предузећа/установе; Архивски и други подаци предузећа/установе; Стручна литература (по избору студента и/или према препорукама наставника и одговорног лица из предузећа/установе)		
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године			
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад
			Остали часови
			90
Методе извођења наставе	Менторски, интерактивно, практично, демонстративно		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
			поена
Редовност похађања и активно учешће у раду			10
Дневник стручне праксе			60
Одбрана Дневника стручне праксе			30

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Технолошко инжењерство		
Изборно подручје (модул)				
Врста и ниво студија		Мастер струковне студије, студије другог степена		
Назив предмета		Мастер рад		
Наставник (за предавања)		Др Гордана Богдановић		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)				
Врој ЕСПБ		8	Статус предмета (обавезни/изборни)	
		Обавезни		
Услов	Положени сви испити			
Циљ предмета	<p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О НАЧИНУ, СТРУКТУРИ И ФОРМИ ПИСАЊА ИЗВЕШТАЈА НАКОН ИЗВРШЕНИХ АНАЛИЗА И ДРУГИХ АКТИВНОСТИ КОЈЕ СУ СПРОВЕДЕНЕ У ОКВИРУ ЗАДАТЕ ТЕМЕ МАСТЕР РАДА. Израдом мастер рада студенти стичу искуство за писање радова у оквиру којих је потребно описати проблематику, спроведене методе и поступке и резултате до којих се дошло. Поред тога, циљ израде и одбране мастер рада је развијање способности код студената да резултате самосталног рада припреме у погодной форми јавно презентују, као и да одговарају на примедбе и питања у вези задате теме.</p>			
Исход предмета	<p>Оспособљавање студентата за систематски приступ у решавању задатих проблема, спровођење анализа, примену стечених и прихватању знања из других области у циљу изналажења решења задатог проблема. Самостално изучавајући и решавајући задатке из области задате теме, студенти стичу знања о комплексности и сложености проблема из области њихове струке. Израдом мастер рада студенти стичу одређена искуства која могу применити у пракси приликом решавања проблема из области њихове струке. Припремом резултата за јавну одбрану, јавном одбраном и одговорима на питања и примедбе комисије студент стиче неопходно искуство о начину на који у пракси треба презентовати резултате самосталног или колективног рада.</p>			
Садржај предмета				
Теоријска настава	<p>Када кандидат испуни потребне услове, ментор (уважавајући мишљење и сугестије кандидата) дефинише тему Мастер рада. Ментор дефинишући тему Мастер рада мора указати кандидату на друге научне области чијег домена се дата тема дотиче. Тиме је кандидат јасно упућен на стручњаке са којима мора да сарађује. Мастер рад је пројекат у коме се решава практични проблем из привредног или јавног сектора, који је прихваћен од стране привредне или јавне институције. Мастер рад кандидат треба да реализује у привредној организацији или јавној институцији са којом Висока школа примењених струковних студија има потписан уговор. У вези са тако дефинисаним сарадницима из других области, ментор предлаже састав комисије од најмање 3 члана за преглед и оцену Мастер рада. У састав комисије улазе: шеф студијског програма на мастер студијама (као председавајући), ментор и представник институције у којој кандидат реализује мастер рад. Кандидат је дужан да коришћене податке из литературе и добијене својим радом на конкретним проблемима анализира служећи се методама научно-истраживачког рада, затим је неопходно да кандидат прецизно представи резултате уз дискусију истих, и да на основу тога синтетизује стручне закључке. Одбрана Мастер 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.</p>			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	<p>Методологија извођења и израде мастер рада обухвата: Коришћење научне и стручне литературе; Коришћење научних и стручних метода и алата; Примену савремених информационих технологија; Експериментални рад у лабораторији организације или институције са којом високошколска институција има потписан уговор, тумачење добијених резултата лабораторијских анализа, статистичку обраду података, стручни рад и друге облике практичног стицања знања; Консултације са ментором и стручњацима из дефинисане области.</p>			
Литература				
1	Литературу бира кандидат самостално и у договору са ментором, а по принципу оптималног избора за релевантну област.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
				150
Методје извођења наставе	Менторски, интерактивно, практично, лабораторијски, индивидуални рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
				поена
Припрема истраживања за мастер рад				20
Мастер рад				50
Одбрана мастер рада				30