

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0001 Математика			
Наставник: мр Валентина Станковић, предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Усвајање основних знања из више математике и оспособљавање студената да стечена знања примене у другим општим и стручним предметима. Развијање способности логичког мишљења, анализирање података и закључивања на основу резултата анализе података.			
Исход предмета Након одслушаног и положеног предмета студенти су оспособљени да стечена математичка знања и вештине успешно користе како за савладавање градива из других наставних предмета који се изучавају током студија тако и за решавање проблема који се појављују у струци.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам матрице, операције са матрицама. Појам детерминанте, израчунавање детерминанте. Инверзна матрица. Системи линеарних једначина, различите методе решавања. Појам и особине функције једне променљиве. Гранична вредност и непрекидност функције. Извод функције. Лопиталово правило. Монотоност, екстремне вредности, конвексност и превојне тачке функције. Анализа тока и цртање графика функције једне променљиве. Неодређени интеграл, метода смене, интеграција рационалних функција, парцијална интеграција. Одређени интеграл. Примена одређеног интеграла за израчунавање површине. <i>Практична настава</i> Операције са матрицама. Израчунавање детерминанте. Израчунавање инверзне матрице. Решавање система линеарних једначина, методом замене, Гаусовом методом елиминације, Крамеровом методом и матричном методом. Израчунавање граничне вредности функције. Асимптоте функције. Извод функције, примена таблице извода и правила за диференцирање. Израчунавање граничне вредности функције применом Лопиталовог правила. Неодређени интеграл, примена таблице интеграла и основних правила интеграције. Решавање задатака применом метода смене, интеграција рационалних функција, парцијална интеграција. Одређени интеграл – примена Њутн-Лајбницевог формуле. Израчунавање површине применом одређеног интеграла.			
Литература 1. Костић Ковачевић, И. (2017). <i>Математика са збирком задатака</i> . Београд: Унивезитет Сингидунум. 2. Група аутора (2000). <i>Математика за више техничке школе</i> . Београд: Савремена администрација. 3. Ђорђевић, Г. Б., Ђорђевић, С. С., & Ђорђевић С. В. (2010). <i>Збирка решених задатака из Математике I</i> . Лесковац: Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу. 4. Стевановић, Д. А., Вучемиловић, А., Жарковић, Р., Таузовић, Ј., Томић, С., Барчот, Ј., Филиповић, М., Радивојевић, Б., Поповић, М., & Андрић Љ. (2000). <i>Збирка решених задатака из математике за више техничке школе</i> . Београд: Савремена администрација.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Метода усменог излагања, дијалoшка и еротематска метода, метода илустративних радова, метода демонстрације, хеуристичка настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	40		
семинар-и			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0002 Техничка физика			
Наставник: др Ђорђе Милтеновић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Физика, као базична наука, даје информације о природи и законима који важе у њој, па се самим тим уочава циљ овог курса физике - упознавање са основним законима физике, као и могућности примене у свим доменима науке и живота уопште. Поред тога, курс се бави и конкретним примерима који су обрађени кроз рачунске задатке.			
Исход предмета Стварање базе за експлицитним и имплицитним тумачењем и схватањем основних физичких закона и њихова употреба у осталим сродним наукама. Такође, оспособљавање студента да учествује у решавању конкретних проблема, применом физичких закона у рачунским задацима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у физику, Кинематика транслаторног кретања, Динамика транслаторног кретања, Рад, снага и енергија, Механика флуида, Молекулске појаве у течностима, Динамика флуида, Топлота I - Молекулско кинетичка теорија, Молекулске појаве у чврстим телима, Термичко ширење чврстих тела и течности, Топлота II - Молекулске појаве у гасовима, Топлота и рад, Агрегатна стања, Таласно кретање, Акустика, Електростатика, Једносмерна струја, Магнетизам и електромагнетизам, Електромагнетна индукција и наизменичне струје, Геометријска оптика, Сочива, Таласна оптика – Дисперзија, Интерференција, Поларизација. <i>Практична настава</i> Кинематика транслаторног кретања, Динамика транслаторног кретања, Рад, снага и енергија, Механика флуида, Молекулске појаве у течностима, Динамика флуида, Топлота I - Молекулско кинетичка теорија, Молекулске појаве у чврстим телима, Термичко ширење чврстих тела и течности, Топлота II - Молекулске појаве у гасовима, Агрегатна стања, Топлота и рад, Топлота и рад, Електростатика, Једносмерна струја, Магнетизам и електромагнетизам, Геометријска оптика, Огледала, Геометријска оптика, Сочива, Таласна оптика.			
Литература 1. Arsin, M., Ćuk, M., Milojević, S., Miloradović, M., Purić, J., Topolac, Ž., Radivojević, Z., Radivojević, D., Savković, M., & Todorov P. (2000). <i>Fizika za više škole</i> . Beograd: Savremena Administracija. 2. Arsin, M., Ćuk, M., Budinski, M., Djeniže, S., Manojlović, L., Miloradović, M., Purić, J., Radivojević, Z., & Radivojević, D. (2000). <i>Zbirka zadataka iz Fizike za više škole</i> . Beograd: Savremena Administracija.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Илустративно - демонстративна, Вербално - текстуална.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0003 Социологија			
Наставник: др Емилија Ђикић Јовановић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну основна знања о друштву и узрочно последичним везама међу друштвеним појавама. Изграђивање самосвести студената о себи и критичког односа према себи и друштву			
Исход предмета Изучавањем друштвених односа, студенти стичу знања о узрочном-последичним односима природе и друштва. Да им стечена знања омогуће развијање самокритичног односа о природи и друштву у целини. Да студенти примене знања за развој културе радних колектива у складу са савременим кретањима у друштву.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам науке и научног закона. Предмет и метод социологије. Развој мисли о друштву, и настанак социологије. Радомир Лукић - утемељивач опште посебних социологија на нашим просторима. Теоријске орјентације у социологији. Друштво и друштвене појаве. Структура и динамика друштва. Класе и класни односи. Друштвене норме. Друштвена свест. Развој друштва. Развој социологије у нашем друштву. Појам транзиције. Типологија глобалних друштава. Социологија и савременост. <i>Практична настава</i> Појам науке и научног закона. Предмет и метод социологије. Развој мисли о друштву, и настанак социологије. Радомир Лукић - утемељивач опште посебних социологија на нашим просторима. Теоријске орјентације у социологији. Друштво и друштвене појаве. Структура и динамика друштва. Класе и класни односи. Друштвене норме. Друштвена свест. Развој друштва. Развој социологије у нашем друштву. Појам транзиције. Типологија глобалних друштава. Социологија и савременост.			
Литература 1. Митровић Љ. (2008). <i>Опита социологија</i> . Београд: Институт за политичке студије-Београд. 2. Ђорђевић М. (2005). <i>Социологија</i> . Београд: Желнид. 3. Ђикић Јовановић, Е. (2015). <i>Допринос Радомира Лукића развоју опште и посебних социологија</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил.			
Број часова активне наставе: 3		Теоријска настава: 2	Практична настава: 1
Методе извођења наставе Вербални (монолошке, дијаложке, монолошко-дијаложке).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинар-и	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0004 Хемија I			
Наставник: др Горан Петковић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Задатак овог предмета је да пружи студентима потребна знања из области опште, неорганске и аналитичке хемије, која су им неопходна за успешно схватање осталих стручних и стручно апликативних предмета.			
Исход предмета Студент који испуни план и програм предмета Хемија I стекао је довољно знања за успешно савладавање стручних предмета из области струке, као и за самостални рад у лабораторијама за карактеризацију неорганских супстанци.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у хемију. Основни и стехиометријски закони. Периодни систем елемената. Структура атома. Хемијска веза и структура молекула. Хемијска кинетика. Хемијска термодинамика. Раствори и електролитичка дисоцијација. Класификација неорганских једињења. Квалитативна хемијска анализа. Квантитативна хемијска анализа. <i>Практична настава</i> Рад у хемијској лабораторији. Смеша. Електролитичка дисоцијација и јонизација. Раствори. Хидролиза. Брзина хемијске реакције. Равнотежа у засићеном раствору слабо растворног електролита - производ растворљивости. Квантитативна хемијска анализа. Квалитативна хемијска анализа.			
Литература 1. Трифуновић С., & Сабо Т. (2004). <i>Опита хемија</i> . Крагујевац: ПМФ. 2. Филиповић И., & Липановић С. (1985). <i>Опћа и аорганска кемија I и II дио</i> . Загреб: Школска књига. 3. Савић Ј., & Савић М. (1987). <i>Основи аналитичке хемије</i> . Сарајево: Свјетлост. 4. Миодраговић З., & Сабо Т. (2002). <i>Збирка задатака из опште хемије</i> , Београд: Хемијски факултет. 5. Груден-Павловић М., Гргурић-Шипка С., Грубишић С., & Никетић С. (2008). <i>Практикум из опште хемије</i> , Београд: Хемијски факултет. 6. Јовановић М. (1990). <i>Квалитативна хемијска анализа</i> , Београд: ТМФ.			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Израда семинарских радова. Рачунске вежбе, лабораторијске вежбе. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	10	усмени испит	
колоквијум-и	30		
семинарски рад	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0006 Енглески језик			
Наставник: Маја Филиповић, наставник страног језика			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Без претходних услова			
Циљ предмета Унапређивање опште језичке компетенције путем усавршавања темељних језичких вештина (слушања, читања, говорења и писања) уз помоћ PowerPoint презентација, видео клипова, слика, и литературе прилагођене будућем занимању студената. Савладавање и утврђивање сложенијих граматичко-синтаксичких структура, проширивање и усвајање новог вокабулара из општег језика и подручја везаних за струку. Оспособљавање за употребу енглеског језика у наставку студија, охрабривање студената да истражују, користе речник, интернет и додатну литературу како би утврдили постојећа знања и усвојили корисне стратегије за самостално учење енглеског језика.			
Исход предмета Студенти стичу и унапређују општу језичку компетенцију, владају обрађеном граматиком и вокабуларом на енглеском језику и могу да их користе у свакодневној комуникацији и у самосталном напредовању и истраживању занимљивих тема релевантних за њихов узраст и професију. Студенти су способни да прочитају и разумеју текстове из коришћене литературе као и остале врсте текстова, попут мејлова, кратких прича, обавештења, онлајн текстова итд. Они су у стању да самостално користе речник, хватају белешке, деле сазнања са осталим студентима и примењују усвојена знања у писменом изражавању, анализи проблема, дискусији, усменој презентацији резултата рада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обнављање и систематизовање знања из граматике (фонетски, морфолошки и синтаксички систем страног језика). Савладавање фундаменталне терминологије кроз тематске текстове из свакодневног живота, опште културе, као и из области повезаних са будућим занимањем студента. Студентима се омогућава да уз помоћ Power Point презентација, документарних филмова, видео клипова, и слика, стекну основна знања из енглеског језика, али и да се упознају са најновијим светским и европским трендовима из области модног дизајна, заштите на раду, енергетике, менаџмента, рециклаже и других области везаних за струку. <i>Практична настава</i> Студенти су подстакнути да активно учествују у унапређивању знања из граматике, вокабулара и синтаксе енглеског језика у природном и комуникативном окружењу уз помоћ великог броја усмених и писмених граматичких вежби, мини дијалога, играње улога, и дискусија. Вежбе су конципиране тако да студентима пружају прилику да користе оно што су научили на предавањима на природан начин кроз тематске јединице које су уско повезане са њиховим интересовањима и струком.			
Литература 1. Dummett, P., & Hird, J. (2014). Oxford EAP Pre-Intermediate/B1, A Course in English for Academic Purposes. Oxford: Oxford University Press (p.13, 41, 69, 83, 84, 110, 139, 142, 145). 2. Moore, J., & Storton, R. (2017): Oxford Academic Vocabulary Practice. Oxford: Oxford University Press (p. 94-99). 3. Murphy, R., (2019). <i>English Grammar in Use</i> . Cambridge: CUP (p. 2-16, 42-47, 52-69). Допунска литература 4. Радивојевић, М., (1996). <i>Енглески језик, Текстови за I, II, III, IV разред Текстилене школе</i> . Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.			
Број часова активне наставе: 3	Теоријска настава: 1	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Вербално- текстуална (монолог, дијалог, дискусија, читање, писање), илустративно-демонстративна (презентације).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинар-и			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0005 Хемија II			
Наставник: др Горан Петковић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема услова			
Циљ предмета Циљ овог предмета је да упозна студенте са основним групама органских једињења, њиховом номенкатуром, добијањем, хемијским везама, физичко-хемијским особинама, механизмима хемијских реакција.			
Исход предмета Изучавањем Хемије II студенти стучу основна знања о органским једињењима са посебним нагласком на једињења важна у заштити животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у органску хемију, Врсте хемијских веза у органским једињењима, Изомерије и основни појмови стереохемије, Угљоводоници, Циклични и ароматични угљоводоници, Алдехиди и кетони, Алкохоли, Феноли, Етри, Карбонске киселине, Нитроједињења, Угљени хидрати, Хетероциклична једињења, Детергенти и сапуни, Боје и бојење, Квалитативна и квантитативна елементарна анализа, Одређивање емпиријске и молекулске формуле органских једињења. <i>Практична настава</i> Испитивање физичких особина органских супстанци, Елементална анализа, Ароматични угљоводоници, Алкохоли, Алдехиди и карбонске киселине, Угљени хидрати, Аминокиселине и беланчевине, Синтетски макромолекули, Дестилација, Добијање апсолутних супстанци, Органска синтеза.			
Литература 1. Арсенијевић С. (2005). <i>Органска хемија</i> . Београд: Партенон. 2. Волхарт К. П. Ц., & Шор Н. (2004). <i>Органска хемија - структура и функција</i> . Београд: Дата статус, Наука. 3. Опсеница Д. (2007). <i>Практикум из органске хемије</i> . Београд: Дата статус. 4. Јанков Р. (1979). <i>Практикум из органске хемије</i> . Београд: Научна књига.			
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Аудиторан, лабораторијски.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинарски рад	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0008 Основе хемијске штетности			
Наставник: др Александар Здравковић, виши предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима о хемијским штетностима, њиховим особинама и токсичном и штетном дејству на здравље људи и животну средину и методама заштите тако да они својим примером утичу на остале субјекте очувања заштите животне средине и безбедности на раду увођењем поступака и система одговорности заштите животне средине и унапређивањем безбедности и здравља на раду.			
Исход предмета Оспособљавање студената да самостално врше доказивање одређених токсиканата и утврђују степене последица њиховог деловања на здравље људи и животну средину. Студенти ће разумети значај правилног поступања са хемијским материјама и предузимања мера заштите и прве помоћи услед интоксикације, а све у циљу одржавање квалитета радне и животне средине и обезбеђивања система безбедности и заштите здравља.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови хемијске штетности. Дејство токсичних материја. Токсично дејство тешких метала и металоида. Токсично дејство гасова и пара. Токсично дејство пестицида. Токсично дејство алкохола. Токсично дејство киселина и база. Токсично дејство пластичних маса. Токсично дејство контаминиране хране. Токсично дејство психоактивних супстанци и дрога. Токсично дејство бојних отрова. Токсично дејство биљних отрова. Токсично дејство животињских отрова. Заштита од токсичних материја. Заштита од јонизујућег зрачења. <i>Практична настава</i> Спектрофотометријско или колориметријско одређивање гвожђа у води. Спектрофотометријско одређивање мангана у води. Одређивање угљен-диоксида у ваздуху по Pettenkofer-у. Одређивање азотових оксида у ваздуху. Одређивање бензена у ваздуху. Хроматографско или спектрофотометријско одређивање пестицида. Спектрофотометријско одређивање етанола у крви. Спектрофотометријско или колориметријско одређивање амонијака у води. Одређивање живе у брашну. Доказивање амонијака и водоник-сулфида у месу. Одређивање салицилата у урину. Доказивање бојних отрова. Доказивање биљних отрова.			
Литература 1. Станковић, Н. (2015). <i>Основе хемијске штетности</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил. 2. Николић, Д. (2010). <i>Токсикологија и заштита од токсичних материја</i> . Крушевац: Висока хемијско-технолошка школа струковних студија. 3. Славољуб, В., & Милошевић, М. (2002). <i>Основи токсикологије са елементима екотоксикологије</i> . Београд: Визартис. 4. Ђармати, Ш. А., Веселиновић, Д. С., Гржетић, И. А., & Марковић, Д. А. (2008). <i>Животна средина и њена заштита, Књига II Заштита животна средина</i> . Београд: Факултет за примењену екологију Футура. 6. Здравковић, А., & Станковић, Н. (2019). <i>Основе хемијске штетности, практикум</i> . Лесковац: Висока технолошко уметничка школа. 5. Маловић, В., Ђукић, М., Антонијевић, Б., Вујановић, Д., & Пламенац Булат, З. (2009). <i>Практикум из токсиколошке хемије</i> . Београд: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Израда и одбрана семинарских радова. Лабораторијске вежбе. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	25		
семинар	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0015 Информатика			
Наставници: спец. Лазар Крстић, предавач/спец. Марија Крстић, предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета <p>СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ИНФОРМАТИКЕ И ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА УПОТРЕБУ РАЧУНАРА У СТРУЦИ КРОЗ САВЛАДАВАЊЕ РАДА У ОПЕРАТИВНОМ СИСТЕМУ, КОРИШЋЕЊЕ ИНТЕРНЕТА И СОФТВЕРСКИХ АЛАТА ЗА ОБРАДУ ТЕКСТА, ИЗРАДУ ПОСЛОВНИХ ПРЕЗЕНТАЦИЈА И ТАБЕЛАРНА ИЗРАЧУНАВАЊА.</p>			
Исход предмета <p>УСПЕШНИМ САВЛАДАВАЊЕМ САДРЖАЈА ПРЕДМЕТА СТУДЕНТИ ЋЕ МОЋИ ДА ПРЕПОЗНАЈУ И РАЗУМЕЈУ ОСНОВНЕ КОНЦЕПТЕ ИНФОРМАТИКЕ, РАДЕ У ОПЕРАТИВНОМ СИСТЕМУ, КОРИСТЕ ИНТЕРНЕТ И ЕЛЕКТРОНСКУ ПОШТУ У ПОСЛОВНОЈ КОМУНИКАЦИЈИ, КРЕИРАЈУ ПОСЛОВНА ДОКУМЕНТА, ПОСЛОВНЕ ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ И РАДЕ ТАБЕЛАРНЕ ПРОРАЧУНЕ.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i> Развој рачунара; Основе рачунарства; Компоненте хардвера рачунара; Рачунарски софтвер; Мултимедија; Рачунарске мреже; Увод у информационо-комуникационе системе; Увод у област заштите информација; Основе интернета и WWW; Увод у интернет маркетинг; Е-пословање и е-трговина.</p> <p><i>Практична настава</i> Индивидуалне вежбе студената за рачунаром: рад у оперативном систему; коришћење интернета и рад са електронском поштом; обрада и обликовање текста; креирање пословних презентација; табеларна израчунавања.</p>			
Литература 1. Милосављевић, М., Веиновић, М., & Грубор, Г. (2017). <i>Информатика</i> . Београд: Универзитет Сингидунум. 2. Soper, M. E. (2016). <i>Windows 10 Kao od šale</i> . Београд: CET. 3. Rutledge, P.-A. (2016). <i>Office 2016 Kao od šale</i> . Београд: CET. 4. Ћосић, Д., & Радовановић П. (2011). <i>Microsoft Office 2010, Word & Excel</i> . Београд: Београдска пословна школа.			
Број часова активне наставе: 3		Теоријска настава: 1	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Методe које се користе на предавањима и вежбама су вербалне и демонстративне. Предавања пружају студентима теоријску основу, док су вежбе усмерене на развијање практичних вештина. Вежбе се изводе у рачунарским кабинетима у којима студенти на располагању имају персоналне рачунаре, а наставу могу да прате путем видео пројектора. Сваки студент на часовима вежби користи персонални рачунар за самостално решавање практичних проблема.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	30		
семинар-и			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0001 Биохемија			
Наставник/сарадник: др Драгана Марковић Николић, виши предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са грађом и функцијом ћелије, основним класама биомолекула, њиховом грађом и основним функцијама, биохемијским процесима који се одвијају у живој ћелији као и са основним карактеристикама анаболичких и катаболичких процеса у организму.			
Исход предмета Разумевање основних концепата биохемије на нивоу основног општег курса. Оспособљавање студената за извођење стандардних биохемијских лабораторијских процедура, за коришћење основних лабораторијских инструмената и за примену стечених знања у различитим областима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе биохемије. Аминокиселине. Протеини. Ензими. Коензими. Витамини. Угљени хидрати. Липиди. Основи метаболизма. Метаболизам аминокиселина. Метаболизам протеина. Метаболизам липида. Метаболизам угљених хидрата. Оксидативна декарбоксилација. Кребсов циклус. Ферментациони процеси. <i>Практична настава</i> Идентификационе реакције аминокиселина и протеина. Изоловање казеина из млека. Утицај реакционе средине, активатора и инхибитора на активност амилазе. Доказивање присуства тирозиноксидаза у кромпиру. Идентификационе реакције витамина. Квантитативно одређивање витамина. Идентификационе реакције угљених хидрата. Изоловање треахалозе из квасца. Изоловање, хидролиза и доказивање скроба из кромпира. Одређивање хемијских константи липида (киселински, пероксидни, сапонификациони и естарски број). Изоловање олеинске киселине из маслиновог уља. Изоловање масних киселина из свињске масти. Алкохолна ферментација. Изоловање и доказивање каротена из шаргарепе. Изоловање и доказивање кофеина из чаја.			
Литература 1. Живановић, В., & Костић, Д. (2008). <i>Основи биохемије</i> . Ниш: Природно-математички факултет. 2. Тописировић, Љ., Фира, Ђ., & Лозо, Ј. (2011). <i>Динамичка биохемија</i> . Београд: Биолошки факултет. 3. Кораћевић, Д., Бјелаковић, Г., Ђорђевић, В., Николић, Ј., Павловић, Д., & Коцић, Г. (2006). <i>Биохемија</i> . Београд: Савремена Администрација. 4. Станојевић, Љ. П., Станковић, М. З., & Станојевић, Ј. С. (2017). <i>Практикум из биохемије</i> . Лесковац: Технолошки факултет. 5. Бараћ, М., Станојевић, С., Пешић, М., & Зорић, Д. (2010). <i>Практикум из биохемије</i> . Београд: Пољопривредни факултет.			
Број часова активне наставе: 4	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Аудиторан, Лабораторијски.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
Колоквијум	25		
семинарски рад			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0035 Стандарди лабораторијског рада			
Наставник/сарадник: спец. Иванка Ристић, предавач			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О СИСТЕМИМА КВАЛИТЕТА, НОРМАМА И ЗАХТЕВИМА СТАНДАРДА ЛАБОРАТОРИЈСКОГ РАДА.			
Исход предмета Оспособити студенте за обезбеђење квалитета лабораторијског рада и самосталан рад у акредитованим лабораторијама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам квалитета, системи квалитета серије ISO 9000. Норме и стандарди (ISO 17025) лабораторијског рада. Основна начела и циљеви Добре лабораторијске праксе – GLP. Примењивост GLP норми, потврда усклађености и ефекти неусаглашености са GLP нормама. Провера способности контроле квалитета: организација, особље, управљање, инфраструктура, простор и лабораторијска опрема. Манипулација узорцима, руковање супстанцама и складиштење реагенса. Одржавање и калибрација лабораторијске опреме. Стандардне оперативне процедуре – SOP. Контрола система за тестирање, тест супстанце и протокол испитивања. Израда, претраживање и складиштење записа и података. <i>Практична настава</i> Обилазак акредитованих лабораторија. Примена добре лабораторијске праксе – GLP. Утврђивање компетентности лабораторија. Израда семинарског рада.			
Литература 1. Српски стандард SRPS ISO/IEC 17025:2017. (2017). Београд: <i>Општи захтеви за компетентност лабораторија за испитивање и лабораторија за еталонирање</i> . Институт за стандардизацију Србије. 2. Поповић П., & Живковић В. (2011). <i>Основи стандардизације и метрологије</i> . Београд: Факултет за менаџмент Универзитета "Сингидунум" 3. Божанић В., (2004). <i>Акредитација лабораторија према стандарду SRPS ISO/IEC 17025</i> . Београд: Истраживања и пројектовања за привреду, бр. 3, 23-34.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе 1. Аудиторан, 2. Демонстративне активности у акредитованим лабораторијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	20	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0036 Основе система заштите			
Наставник: др Драгана Марковић Николић, виши предавач			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Усвајање знања о основним елементима, карактеристикама и процесима система радне и животне средине, принципима заштите и системима заштите на раду, заштите од пожара, заштите животне средине и заштите у ванредним ситуацијама.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ОРГАНИЗОВАЊУ И МЕЋУСОБНИМ ИНТЕРАКЦИЈАМА И ИНТЕРАКЦИЈСКИМ ЕФЕКТИМА ОРГАНИЗАЦИОНИХ И ПРИРОДНИХ СИСТЕМА И О СИСТЕМИМА ЗАШТИТЕ У ОБЛАСТИ РАДНЕ И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Системски приступ у проучавању радне и животне средине. Карактеристике система - структура, стање, процеси, понашање. Интерне и екстерне везе система – анализа применом закона о одржању масе, енергије, информације. Систем животне средине, пословни систем, технолошки систем, систем радне средине (елементи, карактеристике, процеси, интеракције). Човек у систему радне и животне средине. Деградација система. Основни принципи заштите. Систем заштите на раду. Систем заштите од пожара. Систем заштите животне средине. Систем заштите у ванредним ситуацијама. <i>Практична настава:</i> Израда и презентација семинарског рада према изабраној теми.			
Литература Анђелковић Б, (1996). Безбедност и заштита на раду. У Видаковић М. (Главни и одговорни уредник). <i>Медицина рада</i> ., Београд: Институт "Карајовић" Београд, Медицински факултет у Београду. Анђелковић, Б., (2010.). <i>Основе система заштите</i> (стр. 256). Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. Станковић, М., Савић, С., & Анђелковић, Б., (2002.). <i>Системска анализа и теорија ризика</i> (стр. 173). Београд: Заштита прес.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум	20		
семинарски рад	15		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0011 Термодинамика			
Наставник: др Ђорђе Милтеновић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ овог предмета је да пружи студентима потребна знања из Термодинамике.			
Исход предмета Лакше праћење и разумевање уже-стручних предмета из области текстила, безбедности радне и животне средине и заштите животне средине			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни термодинамички појмови. Термодинамички систем, величине стања, промене стања. Постулати термодинамике. Једначина стања идеалног гаса. Енергија система, унутрашња енергија, начини преношења енергије, топлота, рад. Закон о одржању енергије: Први закон термодинамике за затворени систем, специфични топлотни капацитет, енталпија, Први закон термодинамике за отворени систем. Други закон термодинамике, ентропија, повратни и неповратни термодинамички процеси. Политропске промене стања идеалног гаса. Мешавине идеалних гасова. Реалне једнокомпонентне материје - водена пара: фазе, дијаграми стања, промене стања. Деснокретни кружни процеси (циклуси топлотних мотора); Карно-ов деснокретни циклус; основни циклуси мотора са унутрашњим сагоревањем, гасно- турбинских и парно-турбинских постројења. Левокретни кружни процеси, основни циклуси расхладних машина. Основне преношења енергије топлотом: провођење, прелажење, зрачење, комбиновано преношење. <i>Практична настава</i> Одређивање величина стања, једначина стања идеалног гаса. Први закон термодинамике за затворени систем, количина топлоте, извршени рад, промена енергије термодинамичког система. Специфични топлотни капацитет, специфични топлотни капацитет гасова. Први закон термодинамике за отворени систем. Други закон термодинамике, промена ентропије изолованог термодинамичког система. Политропске промене стања идеалног гаса, примери, приказивање у дијаграмима стања. Одређивање термодинамичких величина и примена термодинамичких закона за смеше идеалних гасова. Реалне једнокомпонентне материје - водена пара: дијаграми стања, величине стања, промене стања. Деснокретни кружни процеси; основни циклуси мотора са унутрашњим сагоревањем, гасно-турбинских и парно-турбинских постројења. Левокретни кружни процеси, основни циклуси расхладних машина. Рачунски примери преношења енергије топлотом.			
Литература 1. Малић, Д. (1975). <i>Термодинамика и термотехника</i> . Београд: Грађевинска књига. 2. Стојановић, М. (2000). <i>Термодинамика, скрипта</i> . Лесковац: Виша техничка текстилна школа. 3. Козић, Ђ. (2019). <i>Термодинамика инжењерски аспекти</i> . Београд: Машински факултет.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Остварује се путем предавања, вежби, консултација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	50
практична настава	15	усмени испит	
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0030 Хемијски параметри радне и животне средине			
Наставник: др Драгана Марковић Николић, виши предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са хемијским параметрима радне и животне средине, значајем и начином њиховог одређивања, као и са стандардним вредностима хемијских параметара у циљу исправне интерпретације резултата хемијских анализа.			
Исход предмета Оспособљеност студената за евалуацију резултата хемијских анализа и доношење закључка о степену хемијске загађености радне и животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Загађење животне и радне средине, Особине супстанци. Хемијске, физичко-хемијске и биохемијске величине и јединице, Физички параметри супстанци, Физичко-хемијски параметри радне и животне средине, Основни хемијски параметри, Класификација хемијских параметара на основу врсте штетности, Хемијски параметри у области пожара и експлозије, Токсични параметри радне и животне средине, Максимално дозвољене концентрације, Састав ваздуха. Физички и хемијски параметри ваздуха, Аерозагађење, Класификација вода. Особине и састав воде, Хемијски параметри воде, Састав земљишта. Хемијски параметри земљишта, Последице загађене средине на људско здравље. <i>Практична настава</i> Узорковање, конзервирање и припрема узорка за анализу, Резултати анализе и њихова обрада, Концепт максимално дозвољених концентрација (МДК) према уредбама и правилницима, Колориметријско одређивање амонијака у ваздуху, Колориметријско одређивање угљен-монооксида у ваздуху, Одређивање рН и тврдоће воде, Одређивање садржаја кисеоника у води, Одређивање нитрата у води, Одређивање потрошње калијум-перманганата у води, Изоловање и одређивање хуминских киселина у земљишту, Јоноизмењивачке карактеристике земљишта – адсорпција катјона од стране глине, Одређивање реакције земљишта и садржаја карбоната, Одређивање тешких метала у земљишту ИЦП-ОЕС методом, Одређивање температуре паљења хемијских материја, Лабораторијски модел апарата за гашење пожара.			
Литература 1. Поповић, Д. (2009). <i>Хемијски параметри радне и животне средине, ауторизована предавања</i> . Ниш: Факултет заштите на раду. 2. Harrison, R. M., & de Mora S. J. (1991). <i>Introductory chemistry for the environmental sciences</i> . Cambridge: University Press. 3. Ђукановић, М. (1991). <i>Еколошки изазов</i> . Београд: Елит. 4. Марковић, Д., & Петковић, Г. (2016). <i>Хемија животне средине, практикум</i> . Лесковац: Висока технолошко уметничка струковна школа. 5. Перовић, Ј., & Анђелковић, Т. (2001). <i>Детекција загађивача, практикум за вежбе</i> . Ниш: Природно-математички факултет.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	30		
семинарски рад			

Студијски програм: Заштита животне средине		
Назив предмета: OT0019 Методе анализе загађујућих материја		
Наставник: др Александар Здравковић, виши предавач		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 7		
Услов: Нема		
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти овладају потребним теоријским и практичним знањем потребним за анализу узорака из животне средине. Након похађања предмета, студенти ће стећи потребне практичне вештине и знања да правилно користе технике узорковања, припреме узорке за анализу, изаберу одговарајућа хемијску аналитичку технику и да на одговарајући начин обраде и прикажу резултате хемијске анализе.		
Исход предмета Оспособљавање студената да својим способностима и знањем препознају аналитички проблем, одаберу погодну хемијску методу за решавање аналитичког проблема, савладају процесе узорковања и припреме реалних и комплексних узорака из животне средине и анализирају резултате хемијских анализа. Такође, код студената се развијају комуникационе и презентационе вештине током израде и презентовања семинарских радова.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Специфичност хемијске анализе у животној средини. Узорковање. Припрема узорака за анализу. Основе електроналитичких метода (потенциометрија, волтаметрија и кондуктометрија), Примена у анализи реалних узорака из животне средине (вода, ваздух, земљиште и биљни материјал). Основе колориметрије и УВ-ВИС спектрофотометрије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Основе атомске апсорпционе и емисионе спектроскопије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Основе инфрацрвене спектроскопије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Основе НМР спектроскопије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Основе масене спектрометрије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Основе гасне и течне хроматографије, Примена у анализи реалних узорака из животне средине. Комбинације хроматографских и спектроскопских метода (ЈЦ-МС, ГЦ-МС) и примена у анализи реалних узорака из животне средине. Одређивање садржаја органских загађујућих материја у води (ХПК, БПК и ТОЦ). Савремене методе анализе гасова и аеросола у ваздуху. <i>Практична настава</i> Анализа узорака воде: Спектрофотометријско одређивање хрома. Спектрофотометријско или колориметријско одређивање хлора. Спектрофотометријско или колориметријско одређивање фосфата. Спектрофотометријско одређивање сулфата. Одређивање садржаја органских материја (ХПК и БПК ₅). Анализа узорака ваздуха: Одређивање сумпор-диоксида. Спектрофотометријско одређивање амонијака. Анализа узорака земље: Одређивање рН и биолошке активности земљишта. Одређивање количине органске материје. Одређивање тешких метала применом атомске апсорпционе спектрофотометрије. Анализа биљног узорка: Одређивање пестицида применом течне хроматографије-масене спектрометрије. Одређивање структуре молекула органског и неорганског загађивача на основу спектра добијених инструменталним техникама (УВ-ВИС, НМР, ФТИЦ и МС).		
Литература 1. Аксентијевић, С. (2015). <i>Методе анализе загађујућих материја</i> . Ужице: Висока пословно-техничка школа струковних студија. 3. Ђуркић, Т. М., Грујић, С. Д., & Лаушевић, М. Д. (2015). <i>Методе анализе загађујућих материја</i> . Београд: Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду. 4. Марковић, Д. З., & Звездановић, Ј. Б. (2011). <i>Хроматографија у органској анализи</i> . Ниш: СИИЦ Ниш. 5. Милосављевић С. (1994). <i>Структурне инструменталне методе</i> . Београд: Хемијски факултет, Универзитет у Београду. 6. Здравковић, А., & Станковић, Н. (2019). <i>Основе хемијске штетности, практикум</i> . Лесковац: Висока технолошко уметничка школа. 7. Марковић Д., & Петковић Г. (2016). <i>Заштита животне средине, Практикум, I део, Испитивање и пречишћавање вода</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил. 8. Перовић Ј., & Анђелковић Т. (2001). <i>Детекција загађивача, практикум за вежбе</i> . Ниш: Природно-математички факултет, Универзитет у Нишу.		
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3

Методе извођења наставе

Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Лабораторијске вежбе - извођење експеримената на одређеним инструментима и тумачење резултата/спектара/сигнала. Израда и одбрана семинарских радова. Консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	25		
семинар	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0028 Индикатори квалитета радне и животне средине			
Наставник: др Драгана Марковић Николић, виши предавач			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са показатељима стања радне и животне средине, као и са досадашњим сазнањима и расположивим подацима о квалитету радне и животне средине.			
Исход предмета Оспособљеност студената за практичну примену индикатора квалитета радне и животне средине, у извештајима или као основа за израду процена и планских акција у области радне и животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови о индикаторима, Класификација индикатора, Индикатори квалитета радне средине, Апсолутни индикатори, Релативни индикатори. Број повреда на раду, Индекс учесталости повреда на раду, Индекс тежине повреда на раду. Индекс онеспособљавања, Индикатори стања пожара и експлозија. Индикатори пожара према начину, узроку, месту и времену настанка, Релативни индикатори стања пожара и експлозија, Индикатори квалитета животне средине: појам и класификација, Кључни индикатори, Индика-тори квалитета елемената животне средине, Сет индикатора животне средине, Избор индикатора, Рангирање индикатора животне средине, Индикатори еколошке безбедности, Индикатори животне средине у Републици Србији, Област пољопривреде, енергије, транспорта, Индикатори животне средине у области квалитет ваздуха и озонски омотач, Клима, Биодиверзитет, Индикатори животне средине у области вода, земљишта, Индикатори одрживог развоја. <i>Практична настава</i> Индикатори укупног броја негативних непосредних последица, Израчунавање ланчаних и базних индекса, Број повреда на раду на 1000 запослених, Број повреда на раду на 10000 запослених, Израчунавање индекса фреквенције повреда на раду, Израчунавање индекса тежине повреда, Израчунавање индекса онеспособљавања, Вредносни индикатори, Индикатори укупног броја пожара, Израчунавање ланчаних и базних индекса стања пожара и експлозија, Индикатори пожара према начину, узроку, месту и времену настанка, Број пожара по становнику, Број повређених/настрадалих лица по једном пожару, Вредносни индикатори стања пожара и експлозија.			
Литература 1. Спасић, Д. (2010). <i>Индикатори квалитета радне и животне средине, ауторизована предавања</i> . Ниш: Факултет заштите на раду. 2. Анђелковић, Б. (2010). <i>Основи система заштите</i> . Ниш: Факултет заштите на раду. 3. <i>Правилник о Националној листи индикатора заштите животне средине</i> . "Службени гласник" РС бр. 37/2011. 4. <i>Индикатори животне средине у Републици Србији-Кратак водич</i> . Београд: Министарство заштите животне средине РС – Агенција за заштиту животне средине, 2007.			
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Аудиторан, рачунске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинарски рад			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0006 Хемијска хигијенска средства			
Наставник: др Небојша Ристић, професор струковних студија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Знања из Хемије			
Циљ предмета У оквиру предмета студенти стичу знање о саставу, особинама, означавању и примени хемијских хигијенских средстава у циљу унапређења хигијене и здравља. Студенти ће стећи знања о асортиману и употреби хемијских средстава у сврху одржавања хигијене одеће и обуће, хигијене становања, хигијене радног простора и личне хигијене.			
Исход предмета Након савладавања материје студенти стичу знања: - да правилно примене хемијска хигијенска средства одређене намене, - о могућим последицама неправилног коришћења хемијских хигијенских средстава; - о могућем загађењу животне средине хемијским хигијенским средствима као и њиховом амбалажом; - о асортиману хемијских средстава за професионалну негу текстила; међународним симболима за негу одеће.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција и развој хигијене. Класификација и конституциона својства површински активних материја (тензида). Функционална својства тензида. Историјски развој сапуна. Својства воде као растварача. Састав и функције детерџената. Врсте нечистоћа. Одржавање хигијене одеће и обуће. Хемијско чишћење и алтернативни поступци хигијене одеће. Средства за хигијену становања. Средства за хигијену радног простора. Средства за одржавање личне хигијене, негу и улепшавање лица. Средства која долазе у додир са слузокожом. Амбалажа за средства за одржавање чистоће. Токсичне супстанце пореклом из хигијенских средстава. Процена ризика од хигијенских средстава. <i>Практична настава</i> Одређивање тачке замућења нејоногеног тензида. Формирање и стабилност емулзије. Способност квашења и хидрофилне карактеристике тканина. Примена избелјивача у хигијени. Примена детерџента за одржавање чистоће текстила. Примена органских растварача, киселина и алкохола за одржавање чистоће. Семинарски рад.			
Литература 1. Ристић, Н., & Ристић, И. (2015). <i>Нега текстила и одеће</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил. 2. <i>Закон о предметима опште употребе</i> . "Службени гласник РС", бр. 25 од 3 априла 2019, бр. 14 од 7 фебруара 2022. 3. <i>Закон о хемикалијама</i> . "Службени гласник РС", бр. 36 од 15 маја 2009, 88 од 23 новембра 2010, 92 од 7 децембра 2011, 93 од 28 септембра 2012, 25 од 13 марта 2015.			
Број часова	активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе 1. Аудиторан 2. Лабораторијски			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и	25		
семинар-и	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОБ0023 Основе заштите животне средине			
Наставник: др Горан Петковић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Познавање материје из Хемије			
Циљ предмета Упознавање студената са значајем заштите животне средине. Стицање основних знања о еколошким системима, загађивању основних фактора животне средине као и заштити фактора животне средине.			
Исход предмета Изучавањем предмета студенти стичу основна знања и вештине за рад у контролним погонским лабораторијама за анализу вода, земљишта и ваздуха као и за вођење процеса пречишћавања вода, земљишта и ваздуха.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Животна средина. Угрожавање животне средине. Извори загађивања вода, Извори и видови деградације и загађења земљишта, Извори аерозагађења, Основи регулисања заштите животне средине, Техногени извори загађивања, Последице загађивања животне средине, Заштита воде од загађивања, Заштита земљишта од загађивања, Заштита ваздуха од загађивања. <i>Практична настава</i> Експерименталне вежбе везане за утврђивање и мониторинг загађујућих материја у води, земљишту и ваздуху.			
Литература 1. Ђармати, Ш. А., Веселиновић, Д. С., Гржетић, И. А., & Марковић, Д. А. (2007). <i>Животна средина и њена заштита. Књига I Животна средина</i> . Београд: Факултет за примењену екологију Футура. 2. Ђармати, Ш. А., Веселиновић, Д. С., Гржетић, И. А., & Марковић, Д. А. (2008). <i>Животна средина и њена заштита, Књига II Заштита животне средине</i> . Београд: Факултет за примењену екологију Футура. 3. Кемер Ф. (2010). <i>Налков приручник за воду</i> . Београд: Јина. 4. Марковић Д., & Петковић Г. (2016) „ <i>Заштита животне средине</i> “, <i>Практикум, I део, Испитивање и пречишћавање вода</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил. 5. Марковић Д., & Петковић Г. (2016) „ <i>Хемија животне средине</i> “, <i>Практикум</i> . Лесковац: Висока технолошко уметничка струковна школа.			
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Израда семинарских радова. Лабораторијске вежбе. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинарски рад	5		

Студијски програм: Заштита животне средине		
Назив предмета: OB0012 Управљање опасним материјама		
Наставник: др Александар Здравковић, виши предавач		
Статус предмета: Обавезни		
Број ЕСПБ: 7		
Услов: Нема		
Циљ предмета У оквиру предмета студенти стичу знање о особинама, означавању и класификацији опасних материја, основним појмовима управљања опасним материјама, управљању опасним материјама при производњи, транспорту, складиштењу и примени и поступцима и мерама при хемијским удесима са опасним материјама. Студенти ће савладати и материју везану за мере безбедности и заштите животне средине у свакој фази управљања опасним материјама.		
Исход предмета Након савладавања материје, студенти ће бити оспособљени да управљају опасним материјама при производњи, примени, транспорту и складиштењу, као и да предузимају мере безбедности и заштите животне средине. Студенти ће стећи знања и о управљању удесним ситуацијама са опасним материјама и предузимању превентивних и санационих мера заштите пре и након удеса.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни појмови управљања опасним материјама. Идентификација, разврставање и означавање опасних материја. Производња, промет и складиштење опасних материја. Превоз опасних материја. Управљање експлозивним материјама. Управљање гасовима. Управљање запаљивим течним и чврстим материјама. Управљање оксидирајућим материјама и органским пероксидима. Управљање отровима и заразним материјама. Управљање радиоактивним и корозивним материјама. Управљање при хемијским удесима. Управљање неупотребљивим отровима и амбалажом. Управљање отпаcima који имају својство опасних материја. Деконтаминација опасних материја. Управљање депонијама опасног отпада. <i>Практична настава</i> Израчунавање токсиколошких параметара материје (дозе/концентрације без штетног ефекта - NOEL/NOEC). Израчунавање орјентационих вредности средње леталне дозе/концентрације материје (LD ₅₀ /LC ₅₀). Израчунавање МДК опасних материја у ваздуху радног простора, атмосфери насељених места и води. Одређивање степена и категорија потенцијалне опасности од опасних материја у ваздуху радног простора и атмосфери насељених места. Одређивање степена и категорија потенцијалне опасности од опасних материја у води. Једначине сагоревања запаљивих смеша. Израчунавање границе експлозивности паро-, гасо- и прашино-ваздушних смеша. Израчунавање температуре експлозије. Израчунавање притиска експлозије. Одређивање димензија контаминације при хемијским удесима. Примена програмских пакета „СAMEО“ и „HeSPRO“ за управљање у удесима са опасним материјама. Упутства за прву помоћ при хемијском удесу.		
Литература 1. Радић, В. (2011). <i>Опасне материје, монографија</i> . Београд: ПанПласт. 2. Јовановић, В., Миловановић, Б., & Младеновић, Д. (2010). <i>Транспорт опасне робе у друмском саобраћају</i> . Београд: Саобраћајни факултет, Универзитет у Београду. 3. Панић, М. (2010). <i>Управљање опасним отпадом - планирање, организација, функционисање система</i> . Београд: Географски институт "Јован Цвијић" САНУ. 4. Јакшић, Б., & Илић, М. (2000). <i>Управљање опасним отпадом</i> . Бања Лука: Урбанистички завод Републике Српске, Република Српска. 5. Николић, Д. (2010). <i>Токсикологија и заштита од токсичних материја</i> . Крушевац: Висока хемијско-технолошка школа струковних студија. 6. <i>Закон о транспорту опасне робе</i> . "Сл. гласник РС", бр. 104/2016, 83/2018, 95/2018 - др. закон и 10/2019 - др. закон. 7. Пешић, Д., & Зигар, Д. (2013). <i>Пожари и експлозије, Збирка задатака</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу, Универзитет у Нишу. 8. Стојановић, О., Стојановић, Н., & Косановић, Ђ. (1984). <i>Хемијско технолошки приручник 4: Штетне и опасне материје</i> . Београд: ИРО"РАД.		
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе		

Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Рачунске вежбе. Израда и одбрана семинарских радова. Симулације удеса са опасним материјама одговарајућим софтверским пакетима. Консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	25		
семинар	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0029 Интегрисани менаџмент животном средином			
Наставник: др Љубиша Јосимовић, професор струковних студија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета <p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА О СИСТЕМИМА МЕНАЏМЕНТА КВАЛИТЕТОМ, ЗАШТИТОМ НА РАДУ И ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ПРИНЦИПИМА ЊИХОВЕ МЕЋУСОБНЕ ИНТЕГРАЦИЈЕ И О ИНТЕГРИСАЊУ ПРОБЛЕМА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТЕ НА РАДУ У СИСТЕМ МЕНАЏМЕНТА ОРГАНИЗАЦИЈОМ.</p>			
Исход предмета <p>Оспособљеност студената за разумевање појединачних система менаџмента и њихову интеграцију у циљу подизања ефикасности и ефективности организације у реализацији њених активности, производа и услуга.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Развој система менаџмента. Систем менаџмента квалитетом и животном средином. Принципи QMS I EM. Структура стандарда SRB ISO 9000:2000 (QMS). Структура стандарда SRB ISO 14000 (EMS). Структура стандарда OHSAS 18000. Захтеви стандарда. Међусобно повезани процеси који се односе на људске, информационе, материјалне, инфраструктурне и финансијске ресурсе. Остваривање циљева различитих заинтересованих страна. Интегрисање решења за проблеме квалитета, животне средине, заштите на раду у основне, помоћне и менаџмент процесе у организацији. Захтеви међународних и националних стандарда и интегрисани менаџмент системи. Везе између појединих менаџмент система. Анализа потреба, предности и ограничења за имплементацију интегрисаних система менаџмента.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Израда докумената. Писање процедура. Спровођење интерне контроле. Пријава за акредитацију. Уочавање недостатака. Побољшање процеса.</p>			
Литература <p>1. Узуновић, Р. (2001). <i>Менаџмент квалитетом и животном средином</i>. Београд: Југословенско удружење за стандардизацију и квалитет – ЈУСК, Београд.</p> <p>2. Јосимовић, Љ., Адамовић, Ж., Јосимовић, М., & Јосимовић, М. (2020). <i>Директиве и стандарди у животној средини</i>. Смедерево: Друштво за техничку дијагностику Србије-Адам институт.</p>			
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе <p>Аудиторан.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	20		
семинарски рад	10		

Студијски програм: Заштита животне средине		
Назив предмета: ОВ0037 Еколошки ризик		
Наставник: др Александар Здравковић, виши предавач		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: Нема		
Циљ предмета <p>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О КАРАКТЕРИСТИКАМА И ИЗВОРИМА ОПАСНОСТИ ПРИРОДНОГ ИЛИ АНТРОПОГЕНОГ ПОРЕКЛА КОЈИ УЗРОКУЈУ ДЕГРАДАЦИЈУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, А КОЈИ СУ ИМПЛЕМЕНТИРАНИ У ЕКОЛОШКОМ РИЗИКУ. СТИЦАЊЕ СПОСОБНОСТИ ЗА КАРАКТЕРИЗАЦИЈУ И КВАЛИТАТИВНУ-КВАНТИТАТИВНУ ОЦЕНУ ЕКОЛОШКОГ РИЗИКА И ХАЗАРДА.</p>		
Исход предмета <p>Оспособљавање студената за примену техника за препознавање и предикцију физичко-хемијских опасности у животној средини и карактеризацију еколошког ризика и хазарда. Оспособљавање студената за анализу узрочно-последичних појава у животној средини што је нужни услов успешног спровођења процеса управљања еколошким ризиком.</p>		
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Дефиниција, врста и класификација ризика. Еколошки ризик. Анализа еколошког ризика - Процена еколошког ризика (формулација опасности, фаза анализе, карактеризација ризика, разматрање резултата) и управљање и праћење еколошког ризика. Процена техногеног ризика и ризика по животну средину - Индекс опасности сваког појединачног постројења, смернице при одређивању тежих акцидентата, индекс ризика повезаног са датим постројењем, индекс ризика повезаног са датим објектом, индекс опасности који се односи на континуиране емисије из датог објекта. Хемијски акциденти и удеси (класификација, фазе, зоне угрожености и ризик и санација од хемијских удеса). Процена ризика по здравље људи (идентификација опасности и карактеризација ризика). Специфични облици еколошког ризика - Еколошки ризик условљен природним изворима опасности (земљотреси, поплаве, вулкани и временске непогоде). Глобални еколошки ризици настали дејством антропогених извора опасности - Гасови са ефектом стаклене баште, глобалне климатске промене, поплаве услед климатских промена, ризици и управљање ризицима климатских промена, смањење концентрације озона у стратосфери и киселе кише.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Методологија за брзу процену ризика по здравље и животну средину - RENRA (Rapid Environment and Health Risk Assessment). Израчунавање индекса опасности појединачног постројења (IH). Процена тежине последица по животну средину и по популацију изазваним одређеним тежим акцидентом. Израчунавање индекса ризика повезаног са датим постројењем (IRI). Израчунавање индекса ризика који се односи на изабрани акцидент (ARI). Израчунавање индекса ризика повезаног са датим објектом (ERI). Израчунавање индекса опасности који се односи на континуиране емисије из датог објекта. Процена ризика од хемијског удеса. US EPA методологија. Примена софтверског програма CAMEO (Computer-Aided Management of Emergency Operation) за управљање акцидентним ситуацијама. Примена софтверског програма ALOHA (Areal Locations Of Hazardous Atmospheres) за моделовање дисперзије опасних гасова приликом акцидента. Примена софтверског програма MARPLOT (Mapping Applications for Response, Planing and Operational Task) за електронски приказ одређене локације хемијског акцидента. Процена здравственог ризика.</p>		
Литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Ђорђевић, А., & Стевановић, В. (2020). <i>Еколошки ризик</i>. Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу. 2. Гроздановић, М. Д., & Стојиљковић Е. И. (2013). <i>Методе за процену ризика</i>. Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу. 3. Чворовић, М. З. (2005). <i>Управљање ризицима у животној средини</i>. Београд: Задужбина Андрејевић. 4. <i>Ecological Risk Assessment</i>. UNEP/IPCS Training Module No. 3, 2003. 		
Број часова	активне наставе: 5	Теоријска настава: 3
		Практична настава: 2
Методе извођења наставе <p>Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Рачунске вежбе. Софтверска обрада сценарија са хемијским удесима и акцидентима. Консултације.</p>		

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	25		
семинар	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0011 Енергетска ефикасност и околина			
Наставник: др Љубиша Јосимовић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета Изучавање основних принципа, термодинамичких условљености и ограничења процеса добијања, преношења и трансформације енергије, те енергетског и еколошког значаја ефикасног коришћења енергије.			
Исход предмета Стечена знања о неопходности и значају ефикасног коришћења енергије, те принципима и могућностима повећања квалитета процеса и уштеде енергије кроз побољшање енергетске ефикасности индустријских операција и процеса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне дефиниције и могућности израчунавања ефикасности процеса и уређаја. Термомеханичке једначине стања и енергетске једначине. Принципи материјалног и енергетског биланса термомеханичког система. Савремене технологије за повећање ефикасности. Упознавање са основним принципима анализе исплативости и дефинисања еколошких добитака енергетски ефикасних процеса. Утицај енергетске ефикасности на околину. Ситуација и перспективе у земљи и окружењу. <i>Практична настава</i> Поступци прорачуна термодинамичког степена корисности ефикасности основних топлотних процеса. Анализа могућности повећања енергетске ефикасности на примерима појединих термоенергетских и термотехничких уређаја и постројења. Методе анализе топлотних губитака и мере за штедњу енергије у зградарству. Изучавање проблематике енергетске ефикасности од ужег значаја за научно – истраживачки рад сваког кандидата.			
Литература 1. Јосимовић, Љ., Адамовић, Ж., & Илић, Б. (2015). <i>Енергетска ефикасност - топлотних процеса</i> . Смедерево: Друштво за техничку дијагностику Србије-Адам институт. 2. Адамовић, Ж., Јосимовић, Љ., & Јосимовић, М. (2019). <i>Савремени извори енергије</i> . Смедерево: Друштво за техничку дијагностику Србије-Адам институт.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Аудиторан. Израда практичног задатка.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	20		
семинарски рад	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0017 Управљање отпадом			
Наставник: др Миодраг Шмелцеровић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са савременим методама управљања чврстим и опасним отпадом, како би применом стечених знања могли да изврше избор најповољнијег поступка или технологије за развој адекватног система за управљање отпадом у одређеној области. Оспособљавање студената за критичну анализу и избор процеса за третман чврстог и опасног отпада.			
Исход предмета Разумевање значаја правилног поступања са чврстим и опасним отпадом у циљу заштите животне средине. Оспособљавање студената да на адекватан начин у пракси примене стечена знања у циљу примене одговарајућих начина за третман различитих врста отпада (као што су: комунални отпад, опасан отпад, индустријски отпад), тј. одговарајућег плана управљања одређеном врстом отпада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Извори настајања и врсте отпада. Прописи у области управљања отпадом. Методе третмана комуналног отпада. Медицински отпад. Грађевински отпад. Механичке, термичке, физичко-хемијске и биолошке методе обраде отпада. Одлагање отпада. Санитарне депоније. Пројектовање санитарних депонија. Санација и рекултивација депонија. Пожари на депонијама. Утицај депонија на животну средину. Планирање, процена и рециклирање отпада. <i>Практична настава</i> Израда планова управљања отпадом. Посета фабрикама и центрима управљања отпадом. Рачунске вежбе. Оспособљавање студената за истраживање у области управљања отпадом.			
Литература 1. Ђамати, Ш. (2008). <i>Менаџмент отпада</i> . Београд: Факултет за примењену екологију-Футура. 2. Љубисављевић, Д., Ђукић, А., & Бабић, Б. (2000). <i>Управљање чврстим отпадом</i> . Београд: Грађевински факултет, Универзитет у Београду. 3. Радосављевић, Ј., & Ђорђевић, А. (2013). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу. 4. Ристић, М., & Ђуковић, М. (2006). <i>Технологије прераде и одлагања</i> . Бор: Технички факултет у Бору.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе Аудиторан.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OI0020 Рециклажа текстила			
Наставник: др Миодраг Ђорђевић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са методологијом рециклирања текстила, поступцима претварања отпадног текстила у нову сировину и економској и еколошкој оправданости рециклирања текстилних материјала.			
Исход предмета Добијена сазнања осигуравају студенту предзнање потребно при осмишљавању најоптималнијег начина рециклирања појединих врста текстилних материјала као и сигурног одлагања текстилног отпада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција рециклаже, законске регулативе, перспективе и трендови у свету. Економске и еколошке предности рециклаже текстила. Управљање текстилним отпадом. Поступци скупљања и одлагања текстила за рециклажу. Процена животног века одевног предмета. Третман текстилног отпада. Модели рециклирања некоришћеног и коришћеног отпадног текстила. Модел рециклирања вуне и влакана секундарног вуненог порекла. Модел рециклирања отпадног памука. Модели рециклирања отпадног лана и свиле. Модел рециклирања отпадног полипропилена. Механички, хемијски, топлотни и физички поступци претварања отпадног текстила у нову сировину. Текстилни отпад као материјал за топлотну изолацију. Рециклажа мешаног текстилног отпада у циљу добијања индустријског филца. Рециклирање високо отпорних и паметних текстилних материјала. <i>Практична настава</i> Упознавање студената са практичном применом селекције и разврставања отпада који настаје у текстилној индустрији као начином његовог правилног складиштења. Редизајнирање оштећених текстилних материјала и одевних предмета кроз самосталне пројекте. Израда различитих рукотворина од рециклиране пређе и текстилних материјала. Упознавање студената са практичном израдом копрене, нетканог текстила, индустријског филца и производа за изолацију добијених рециклажом мешаног текстилног отпада.			
Литература 1. Horrocks, A. R. (1996). <i>Recycling Textile and Plastic Waste</i> . Woodhead Pub. Ltd., UK. 2. Cupit, M. J. (1999). <i>Opportunities & Barriers to Textile Recycling</i> . AEA Technology plc., UK. 3. Избор чланака из научно – стручне литературе			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан, лабораторијски, консултативни, посета фабрици.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0009 Еколошки и паметни производи			
Наставник: др Сузана Ђорђевић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са најновијим достигнућима на подручју еколошких и интелигентних производа који променом својих својстава одговарају на утицај околине и човека. Давање сазнања о могућем штетном деловању различитих производа на људско здравље, потребе за означавање еколошке поузданости производа, различите врсте еколошких ознака. Развијање способности препознавања интелигентног текстила, проширење сазнања о подручјима примене, упознавање са специјалним материјалима.			
Исход предмета Студенти су способљени да примене стечена знања у погонима индустрије, да по потреби успешно надограђују теоријске и практичне вештине, као и да критички разматрају проблематику производње и експлоатације еколошких и интелигентних производа. Студенти ће разликовати веродостојне еколошке ознаке на производима, њихово значење и гаранцију које пружају корисницима, дефинисати основне појмове и компоненте паметног текстила, препознати компоненте у готовим производима паметног текстила.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Увод у еколошке и интелигентне производе; 2. Преглед производње еколошких и интелигентних производа; 3. Карактеристична својства еколошких и интелигентних производа; 4. Хумано-еколошки аспект производње интелигентних производа; 5. Еколошка оптерећења при производњи интелигентних производа; 6. Развој еколошки прихватљивих процеса; 7. Најзначајније еко ознаке и њихова гаранција еколошке поузданости; 8. Развојни процес и настанак паметних производа; 9. Подручје истраживања, примене и карактеристике материјала за поједине паметне намене; 10. Примена интелигентних материјала у различитим индустријским производима. 11. Уградбени елементи, сензори, процесори, актуатори, извори напајања, комуникацијски елементи; 12. Електропроводљиве нити, ожичење, материјали који се користе, начини уградње и спајања елемената; 13. Микрокапсулација, реверзибилна промена боје, електролуминесцентне материјали, регулација топлоте, меморија облика, флуоресценција, холографски, рефлективни и електронски текстил, електроиспредање влакана електро-активним полимерним материјалима, паметни гел, пиезоелектрични полимери; 14. Биомиметрички материјали; 15. Приказ најновијих достигнућа у истраживању и развоју интелигентних материјала. <i>Практична настава</i> Упознавање са основним електронских појмова и математичким релацијама везаних за електронику, пренос и обраду сигнале и сл. Демонстративни и истраживачки рад са студентима о основама процеса еколошких и интелигентних производа. Самостални рад на изради једноставног практичног примера, одређивање изведбених карактеристика, провера функционалности, обрада резултата. Подстицање на идејни развој нових врста интелигентних производа у структурном и функционалном смислу.			
Литература 1. Лазић, Б., & Поповић, Б. (2009). <i>Екологија у текстилу</i> . Београд: Висока текстилна струковна школа за дизајн, технологију и менаџмент. 2. Lichtfouse, E., Schwarzbauer, J., & Robert, D. (2005). <i>Environmental chemistry</i> . Green Chemistry and Pollutants in Ecosystems. Springer. 3. Leo, D. (2007). <i>Engineering analysis of smart material systems</i> . Virginia: Virginia Polytechnic Institute and State University. 4. Rogale, S., Rogale, D., Nikolic, G., & Dragčević, Z. (2014). <i>Inteligentna odjeća</i> . Zagreb: Tekstilno tehnološki fakultet. Sveučilište u Zagrebu. 5. Tao, X. (2001). <i>Smart fibres, fabrics and clothing</i> . Cambridge, England: Woodhead Publishing Limited.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методе извођења наставе Вербална монолошка, вербална дијалoшка, демонстративна, истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	15		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОI0019 Пословне комуникације			
Наставник: др Емилија Ђикић Јовановић, професор струковних студија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Да се студенти упознају: са основама комуницирања како би успешније решавали проблеме у функционисању привредних организација; са основним елементима примене теорије информација, облицима, елементима и каналима пословног комуницирања; писменим пословним комуницирањем као и пословном културом комуникација, затим медијима и ефектима комуницирања. Такође се упознају са менаџментом масовних медија, електронских медија и е-бизнисом. Упознавање са правним аспектима пословања на интернету.			
Исход предмета Изучавањем наставног предмета пословне комуникације студенти стичу знања која им омогућавају укључивање у рад привредних организација. Стечена знања могу примењивати у свакодневном комуницирању унутар и ван организације. Облици, канали, средства, менаџмент, медији, интернет, е-бизнис као и ефекти комуницирања им помажу у подизању пословне културе комуницирања. Такође, стечена знања користе у употреби различитих медија комуникација и правног аспекта пословања на интернету.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предмет комуникологије. Настанак и развој првобитних облика комуникација и средстава за комуникацију. Генеза средстава за масовну комуникацију. Основни елементи комуникационог процеса. Облици комуницирања. Канали комуницирања. Значај комуникације у послу. Вербална комуникација. Невербална комуникација. Организациона култура. Медији масовног комуницирања-штампани. Медији масовног комуницирања – радио, ТВ и интернет. Појам и основне функције менаџмента. Менаџмент медија и штампаних медија. Менаџмент електронских медија. <i>Практична настава</i> Предмет комуникологије. Настанак и развој првобитних облика комуникација и средстава за комуникацију. Генеза средстава за масовну комуникацију. Основни елементи комуникационог процеса. Облици комуницирања. Канали комуницирања. Значај комуникације у послу. Вербална комуникација. Невербална комуникација. Организациона култура. Медији масовног комуницирања-штампани. Медији масовног комуницирања – радио, ТВ и интернет. Појам и основне функције менаџмента. Менаџмент медија и штампаних медија. Менаџмент електронских медија.			
Литература 1. Цветковић Љ. (2008). <i>Пословно комуницирање</i> . Ниш: „МБ Графика“. 2. Крстић-Станковић М. (2011). <i>Интерперсоналне пословне комуникације</i> . Београд: ФОН. 3. Вуковић М. (2006). <i>Култура комуникације</i> . Бор: Технички факултет у Бору, Универзитет у Београду. 4. Милутиновић М. (2012). <i>Пословне комуникације</i> . Ниш: Универзитет Едуконс.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе Аудиторан, показни, вербални.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинар-и	5		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0020 Рециклажне технологије			
Наставник: др Љубиша Јосимовић, професор струковних студија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ овог предмета је да пружи студентима потребна знања за спровођење процеса идентификације, класификације, сакупљања, селекције и технологија рециклаже.			
Исход предмета Лакше праћење и разумевање рециклаже и технологије рециклаже.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод; циљ и значај рециклаже; рециклажа у развијеном свету; одређивање ресурса; организација сакупљања и припреме отпада; сакупљање, сортирање и припрема отпада за прераду; рециклажна дворишта; технологије, поступци и опрема за рециклирање различитих материјала; економски аспекти рециклаже, рециклажа и одрживи развој. <i>Практична настава</i> Вежбе тематски прате предавања и везане су за приказивање примера „добре праксе“, спровођење идентификације и класификације појединих врста отпада и прорачуне који су неопходни у процесу сакупљања и димензионисања постројења и опреме за рециклажу.			
Литература 1. Јосимовић, Љ., & Адамовић, Ж. (2017). <i>Рециклажне технологије</i> . Смедерево: Друштво за техничку дијагностику Србије-Адам институт. 2. Илић, М., & Милетић, С. (1998). <i>Основи управљања чврстим отпадом</i> . Београд: Институт за испитивање материјала. 3. Јакшић, Б., & Илић, М. (2000). <i>Управљање опасним отпадом</i> . Бања Лука: Урбанистички завод Републике Српске, Република Српска. 4. Sharma, H. D., & Lewis, S. P. (1994). <i>Waste Containment Systems, Waste Stabilization and Landfills</i> . Wiley Interscience, USA. 5. Kanty, L. S. (1999). <i>Basics of Solid and Hazardous Waste Management Technology</i> . Prentice Hall, USA. 6. Одговарајући стандарди, закони и правилници, стратегије и акциони планови.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан. Израда практичног задатка.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум	30		
семинарски рад	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОI0026 Индустијске и отпадне воде			
Наставник/наставници: др Миодраг Шмелцеровић, професор струковних студија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Нема			
Циљ предмета Оспособљавање студената за рад у лабораторијама за анализу вода, контролним погонским лабораторијама и за контролу и вођење процеса пречишћавања отпадних вода индустрије.			
Исход предмета Разумевање значаја вода и правилног руковођења у циљу заштите животне средине. Оспособљавање студената да на адекватан начин у пракси примене стечена знања у циљу примене тј. израде одговарајућег плана постројења за пречишћавање отпадних и индустријских вода.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемијска и физичка својства воде. Подела отпадних вода. Загађивачи површинских и отпадних вода. Индустијске воде. Процеси пречишћавања индустријских вода. Механичко пречишћавање. Биолошко пречишћавање. Хемијско пречишћавање. Третман отпадног муља. Избор постројења за пречишћавање отпадних вода из индустрије. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе. Обилазак постројења за пречишћавање воде. Оспособљавање студената за истраживање у области индустријских и отпадних вода.			
Литература 1. Вучић, Д. (1996). <i>Санитарни услови снабдевања водом и уклањања отпадних материја</i> . Београд: Машински факултет. 2. Дегремонт, Г. (1987). <i>Техника пречишћавања вода</i> . Београд: Грађевинска књига Београд. 3. Љубисављевић, Д., Ђукић, А., & Бабић, Б. (2000). <i>Пречишћавање отпадних вода</i> . Београд: Грађевински факултет, Универзитет у Београду. 4. Љубисављевић, Д. (2010). <i>Технологије прераде отпадних вода и индустријског опасног отпада</i> . Пожаревац: Висока техничка школа струковних студија Пожаревац.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Аудиторан, Лабораторијски.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		10	писмени испит
практична настава		10	усмени испит
колоквијум-и		20	50
семинар-и		10	

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0021 Зелена хемија			
Наставници: др Горан Петковић, професор струковних студија/др Драгана Марковић Николић, виши предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са зеленом хемијом као средством да се пронађе равнотежа између примене природних ресурса, економског раста и очувања животне средине. Разумевање основних реакција органске синтезе заступљених у различитим индустријским гранама, а које као извор загађења битно утичу на животну средину.			
Исход предмета Студенти ће разумети најновија достигнућа "зелених" процеса од којих се неки већ примењују у индустрији, а неки ће се тек почети примењивати.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Принципи и концепт зелене хемије. Одрживи развој и зелена хемија. Хемијске реакције које продукују и хемијске реакције које не продукују загађење. Биокатализа. Обновљиви извори енергије. Алтернативни извори енергије. Биоремедијација. Зелене аналитичке методе. Природни ресурси. Јонски раствори прихватљиви за животну средину. Биоиндикатори. Важност очувања природних заштитних механизма. Развој зелених технологија. Будућност зелене хемије. <i>Практична настава</i> Одређивање економије атома у зависности од типа реакције. Анализа традиционалних и алтернативних путева синтезе различитих једињења. Поређење старог и новог начина синтезе дихидропиримидона. Микроталасна индукција Diels-Alder реакције антрацена и анхидрида малеинске киселине. Анализа примера употребе суперкритичног CO ₂ у замену за конвенционалне раствараче – екстракција лимонена течним угљен диоксидом. Коришћење енергије и фосилних горива. Биогориво и друга алтернативна горива. Добијање биодизела из отпадних јестивих уља. Обновљиви извори енергије. Емисије и глобалне климатске промене. Анализа сличајева из праксе. Е-учење.			
Литература 1. Виторовић, Д., & Јованчићевић, Б. (2005). <i>Основи органске геохемије</i> . Београд: Хемијски факултет Универзитета у Београду. 2. Костић, А. (2007). <i>Инжењеринг заштите животне средине, Основи инжењеринга уклањања постојећег загађења</i> . Београд: Хемијски факултет Универзитета у Београду. 3. Anastas, P., Warner, J. (1998). <i>Green Chemistry: Theory and Practice</i> . Oxford University Press. 4. Lancaster, M. (2002). <i>Green Chemistry: An introductory Text</i> . Royal Society of Chemistry. 5. Anastas, P., Heine, L., & Williamson, T. (2001). <i>Green Engineering</i> . Washington: American Chemical Society.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 2	Практична настава: 3
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације. Израда и одбрана семинарских радова. Лабораторијске вежбе. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум	20		
семинарски рад	15		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0019 Основи организације			
Наставник: др Марко Јанаћковић, виши предавач			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ изучавања предмета је да помогне студентима да упознају основне принципе функционисања организација и стекну вештине у доношењу практичних свакодневних и дугорочних пословних одлука у организацијама. Стицањем теоријских и практичних знања и вештина о управљању организацијама, студенти се припремају и оспособљавају за ефикасно коришћење потребних алата у процесу изградње организације и обликовања организационе структуре.			
Исход предмета Очекује се да ће студенти након реализације садржаја наставног програма бити оспособљени да: разумеју начин функционисања организација у савременом окружењу, разумеју организациону структуру организација, идентификују факторе који утичу на изградњу организационе структуре организација, рашчлане основне пословне функције организација, ближе спознају карактеристике пословних функција организација, разумеју значај пословне политике привредног субјекта, разјасне предности и недостатке различитих организационих облика предузећа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања о организацији и њеној улози у савременом друштву; Организација као научна дисциплина; Развој организације у савременом изазовном окружењу; Изучавање организације са теоријског аспекта; Класичне, неокласичне и савремене теорије организације; Дизајн организације; Димензије изгледа организације; Основна разматрања о организационој структури; Фактори организационе структуре; Кључни процеси организационе структуре; Базични модели организационе структуре; Споредни модели организационе структуре; Пословне функције (управљачка, функција руковођења и извршења) у организацији; Политика привредног субјекта у домену пословних активности; Базични организациони облици предузећа у савременој тржишној привреди. <i>Практична настава</i> Тумачење концепта организације у изазовном окружењу; Организација и менаџмент; Однос науке о организацији и других научних дисциплина; Приказ организационих теорија; Теоријске поставке класичне школе организације; Гледиште неокласичне теорије организације; Поглед савремених организационих теорија; Ближе одређење појма организационог дизајна; Компоненте дизајна организације; Феномен организационе структуре; Детерминанте организационе структуре и њени најважнији процеси; Основни и помоћни модели организационе структуре; Дефинисање и разматрање типова пословних функција; Пословна политика субјекта привређивања; Основни организациони типови предузећа у модерној тржишној привреди.			
Литература 1. Богићевић Миликић, Б., Јанићијевић, Н., & Петковић, М. (2020). <i>Организација: теорије, дизајн, понашање, промене</i> . Београд: ЦИД Економски факултет. 2. Исаковић, С. (2021). <i>Основе организације и економике предузећа</i> . Зеница: Институт за привредни инжењеринг.			
Број часова активне наставе: 3	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе Вербалне методе (дијалог, вођење дискусија), илустративно-демонстративне методе (илустрације, метода демонстрације), презентација и дискусија примера из савремене пословне праксе, студије случајева.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: ОВ0038 Медицина и хигијена рада			
Наставник: мр Данијела Стојадиновић, предавач			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са значајем здравствене заштите, спровођењем различитих мера и активности са циљем да се спрече или што је више могуће, умање болести и повреде настале као последица деловања фактора у оквиру радног места.			
Исход предмета: Стицање основних знања о остваривању таквих услова рада у којима ће човек моћи да ради а да му здравље и безбедност не буду угрожени, или се вероватноћа за угрожавање смањује на најмању могућу меру.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Законска регулатива у области безбедности и здравља на раду и медицине рада. Увод у медицину рада. Повреде на раду и мере превенције. Професионалне болести и мере превенције. Болести у вези са радом и мере превенције. Мере за очување безбедности и здравља запослених (техничке, организационе, медицинске, хигијенске, ергономске, социјалне, образовне). Физиологија и хигијена рада (појам). Хигијена просторија, постројења, намештаја, прибора, уређаја и транспортних средстава. Лична хигијена. Утицај радне средине на здравље запослених (утицај физичких штетности и хемијских штетности). Оцена радне способности запослених. Професионални трауматизам. Промоција здравља на радном месту. Улога медицине рада. Обука запослених за пружање прве помоћи. <i>Практична настава</i> Увод у физиологију рада. Радна оптерећења. Захтеви рада. Напор. Стес. Професионални стрес. Замор. Премор. Сигурност на раду и очување здравља запослених. Дозвољене дозе и МДК. Оцењивање радног места. Санитарно хигијенско уређење радне средине. Законска права у случају повреде на раду и професионалне болести. Етика медицине и хигијене рада. Практична настава се реализује у оквиру вежби које сукцесивно прате теоријску наставу. У оквиру вежби врши се израда семинарских радова на задату тему из области медицине и хигијене рада, њихова презентација и одбрана.			
Литература: 1. Аранђеловић, М., & Јовановић, Ј. (2009). <i>Медицина рада</i> . Ниш: Медицински факултет, Универзитет у Нишу. 2. Перић Ј. (2017). <i>Улога медицине рада у спровођењу мера безбедности и здравља на раду, дипломски рад</i> . Београд: Факултет безбедности, Универзитет у Београду.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење презентације предавача. Аудиторне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OB0027 Руковођење у ванредним ситуацијама			
Наставник: др Ђорђе Милтеновић, професор струковних студија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Методе рада предавања и вежбе рада требају омогућити полазницима стицање ширег знања и усавршавање из подручја заштите и спасавања у катастрофама и ванредним ситуацијама, првенствено у подручју руковођења, ради детаљнијег разумевања ванредних ситуација и катастрофа и опасности које оне представљају, као и стицања одређених знања која су потребна при управљању како би се смањили ризици и ефикасно координисала усклађеност деловања свих учесника у акцијама заштите и спасавања те координисала помоћ и програми опоравка.			
Исход предмета Након успешно положеног испита студент ће стећи теоретска знања и овладати основним вештинама управљања у ванредним ситуацијама и катастрофама (у све четири фазе: превенцији, приправности, реаговању и санацији). Моћи ће учествовати у изради процене угрожености становништва и материјалних добара и изради плана деловања и пружања помоћи у ванредним ситуацијама и катастрофама.			
<i>Теоријска настава</i> Садржај предавања усмерен је на следећа подручја: • врсте и природа катастрофа, • ванредне ситуације, • процењивање ризика и угрожености, • планирање, • обавештавање и узбуњивање - улога центра за хитне случајеве "112", • организација живота за време трајања кризне ситуације, • информациони системи управљања у катастрофама и ванредним ситуацијама, • организовање логистике у катастрофама и ванредним ситуацијама, • склањање, измештање и збрињавање у катастрофама и ванредним ситуацијама, • улога ватрогасне службе у катастрофама и ванредним ситуацијама, • улога хитних служби, цивилне заштите и војске у катастрофама и ванредним ситуацијама, • међународне и националне, владине и невладине организације, • психолошки учинци катастрофе и ванредних ситуација, • процена штете, • комуникација са средствима јавног обавештавања у катастрофама и ванредним ситуацијама, • управљање и доношење, • одлука у кризним ситуацијама, • нормативно-правни оквир, • међународна сарадња и помоћ у заштити и спасавању.			
<i>Практична настава:</i> Вежбе ће се односити на симулацију катастрофе или ванредне ситуације, а учесници ће, кроз групни рад, увежбавати реакције доношењем одлука о поступању у условима појединих угрожавања. Садржаји вежби односе се углавном на облике угрожавања којима је изложена Република Србија односно на реаговању у: • потресима, • поплавама, • нуклеарним катастрофама, • несрећама с опасним материјама, • аеродромским несрећама, • тунелским несрећама, • катастрофалним пожарима, • ратним условима и другим.			
Литература: 1. Čaldarović, O. (1995). <i>Socijalna teorija i hazardni život</i> . Zagreb: Rizici i suvremeno društvo. 2. Javorović, B. & dr. (1992). <i>Suvremeni sustavi civilne obrane</i> . Zagreb: Otvoreno sveučilište. 3. Molak, B. (1996). Upravljanje u krizama ili izvanrednim stanjima. <i>Policija i sigurnost</i> , 5(1), 89-108. 4. Molak, B. (1996). Planiranje za slučaj kriza ili izvanrednih stanja. <i>Policija i sigurnost</i> , 5(3), 287-304. 5. Molak, B. (1997). Ublažavanje - jedna od četiri faze u upravljanju u krizama ili izvanrednim stanjima. <i>Policija i sigurnost</i> , 6(5-6), 532-546. 6. Molak, B. (1998). Faze djelovanja u upravljanju u krizama ili izvanrednim stanjima. <i>Policija i sigurnost</i> , 7(5-6), 475-494. 7. Михајловић, М. (2016). <i>Цивилна заштита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду. 8. Живковић, С. (2011). <i>Организација заштите од пожара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Остварује се путем предавања, вежби, консултација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	50
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	20		
семинарски (граф. радови)	20		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0013 Стручна пракса			
Наставник:			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Нема			
Циљ предмета Непосредно и практично упознавање студената са функционисањем, начином пословања и управљањем у институцијама које се баве пословима заштите животне средине, као и утврђивање степена оспособљености студената и могућностима примене претходно стечених знања.			
Исход предмета Упознавање студената са улогом инжењера у организационим структурама предузећа или институцијама из струке и њихово оспособљавање за решавање конкретних практичних инжењерских проблема применом претходно стечених теоријских и стручних знања и практичних вештина.			
Садржај предмета Формира се за сваког кандидата посебно у договору са руководством предузећа или институције у којима се обавља стручна пракса, предметним наставником и студентом, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава.			
Литература 1. Марковић, Д., & Петковић, Г. (2016). <i>Заштита животне средине Практикум, I део, Испитивање и пречишћавање вода</i> . Лесковац: Висока струковна школа за текстил. 2. Ђармати, Ш. А., Веселиновић, Д. С., Гржетић, И. А., & Марковић, Д. А. (2007). <i>Животна средина и њена заштита. Књига I Животна средина</i> . Београд: Факултет за примењену екологију Футура. 3. Перовић, Ј., & Анђелковић, Т. (2001). <i>Детекција загађивача, практикум за вежбе</i> . Ниш: Природно-математички факултет. 4. Станисављевић, М. (2001). <i>Заштита вода. Хемијски практикум</i> . Ниш: Факултет заштите на раду, Универзитет у Нишу.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 6
Методe извођења наставе У договору са руководством институције у којима се обавља стручна пракса. Писање дневника стручне праксе који садржи активности у оквиру рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум			
семинар			

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0022 Предмет завршног рада			
Наставник: -			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Нема			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент применом стечених стручних знања и практичних вештина спроведе истраживање у области заштите животне средине. У оквиру Предмета завршног рада студент изучава одабрану тему, њену структуру и сложеност, креира и реализује истраживања, прикупља податке и најновија сазнања из области истраживања, врши њихову анализу и презентује резултате својих истраживања.			
Исход предмета Студент је оспособљен да идентификује проблем истраживања у оквиру одабране теме, дефинише фазе и методе истраживања, критички размишља у стручно-истраживачком раду, примени методе истраживања, анализира и обрађује резултате истраживања и доноси закључке, компетентно, стручно и аргументовано презентује резултате свог рада. Студент је оспособљен за реализацију стручно-истраживачког рада, писање и презентацију стручних радова и израду завршног рада.			
Садржај предмета Идентификовање предмета стручног истраживања; Дефинисање оквира истраживања; Планирање и организација истраживања; Прикупљање података из релевантних извора; Сређивање, обрада и анализа података применом одговарајућих метода; Резултати истраживања; Објашњење и презентација резултата истраживања; Дискусија на тему добијених резултата.			
Литература Штампани и електронски извори литературе из области истраживања.			
Број часова	активне наставе: 2	Теоријска настава: 0	Практична настава: 0 СТИР: 2
Методe извођења наставе Стручно-истраживачки рад, консултације, прикупљање материјала, анализа прикупљеног материјала, дискусије.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
Колоквијум-и		Презентација семинара	50
Семинар-и (прикупљање и обрада података)	50		

Студијски програм: Заштита животне средине			
Назив предмета: OT0014 Завршни рад			
Наставник: -			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Нема			
Циљ предмета Детаљна разрада предмета завршног рада и анализа теме и израда завршног рада на бази синтетизованих знања из различитих области заштите животне средине применом савремених метода. Анализа еколошког статуса и ризика различитих индустријских процеса, степена загађености односно деградације животне средине и примена иновативних поступака из домена рециклаже, енергетске ефикасности, управљања опасним материјама и отпадом и пречишћавања загађених површинских и отпадних вода.			
Исход предмета Прихватање места и улоге инжењера у функцији примене стечених знања за решавање конкретних проблема у оквиру изабране области. Оспособљавање студената да на адекватан начин у пракси примене стечена знања у циљу дефинисања и решавања различитих еколошких проблема у циљу заштите животне средине.			
Садржај предмета Садржај предмета односно тема завршног рада се дефинише у договору са наставником – ментором. Практични део завршног рада се реализује у просторијама Одсека или привредним институцијама са којима Одсек има уговор о пословно-техничкој сарадњи. Студент након обављеног стручног истраживања припрема завршни рад према упутству и у консултацији са ментором, а у складу са Правилником о пријави, припреми и одбрани завршног рада. Завршни рад се састоји од увода, теоријског дела, практичног дела, закључка и литературе. Обавезна је усмена одбрана завршног рада пред комисијом која се састоји од три члана.			
Литература Штампани и електронски извори литературе из области истраживања.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 2
Методe извођења наставe Консултативна настава, самостални рад студента, илустративно-демонстративна, вербално текстуална и метода практичног рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
Колоквијум-и		Одбрана завршног рада	50
Семинар-и			
Израда завршног рада	50		