



Академија
струковних студија
Шумадија
Одсек Аранђеловац

Заштита животне и радне средине

Књига предмета

Студијски програм **Заштита животне и радне средине**

Обавезни предмети:

1. [Математика](#)
2. [Енглески језик](#)
3. [Основе информационо-комуникационих технологија](#)
4. [Социологија](#)
5. [Стручна пракса 1](#)
6. [Хемија](#)
7. [Основе животне средине](#)
8. [Екофизика](#)
9. [Хемијска технологија](#)
10. [Заштита на раду](#)
11. [Управљање пројектима](#)
12. [Заштита животне средине и одрживи развој](#)
13. [Инструментална анализа](#)
14. [Маркетинг](#)
15. [Управљање технологијом](#)
16. [Геокологија са испитивањем земљишта](#)
17. [Микробиологија](#)
18. [Основе организације](#)
19. [Технологија и заштита воде](#)
20. [Рециклажни технолошки процеси](#)
21. [Мониторинг животне средине](#)
22. [Стручна пракса 2](#)
23. [Управљање отпадом](#)
24. [Сарадња и партнерство](#)
25. [Основе квалитета](#)
26. [Завршни рад](#)

Изборни предмети

1. [Токсичне материје у животној средини](#)
2. [Менаџмент](#)
3. [Електронско пословање](#)
4. [Истраживање тржишта](#)
5. [Шпански језик](#)
6. [Утицај саобраћаја на животну средину](#)
7. [Санитарна исправност хране и пића](#)
8. [Предузетништво](#)

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА			
Наставник: др Миланка Гардашевић-Филиповић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљједастуденти продубе и прошире своја математичка знања, почев од основних појмова математичке логике и теорије скупова, преко елементарних функција, линеарне алгебре и аналитичке геометрије, до елемената математичке анализе: граничних вредности функција и диференцијалног и интегралног рачуна.			
Исход предмета			
Да се студенти оспособе да стечена математичка знања и вештинеуспешно користе како за савладавање градива из других наставних предмета који се изучавају током студија тако и зарешавање проблема који се појављују у струци.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Основни појмови математичке логике и теорије скупова. Релације и функције. Појам реалне функције реалне променљиве. Примена елементарних функција. Појам детерминанте, основне особине. Лапласов развој. Појам матрице. Инверзна матрица. Матричне једначине. Системи линеарних једначина: Гаусов метод, Крамерово правило. Појам вектора. Скаларни, векторски и мешовити производ вектора. Једначина равни. Једначина праве. Међусобни положај правих и равни у простору. Гранична вредност низа. Гранична вредност функције. Извод функције,диференцијал функције, изводи и диференцијали вишег реда. Испитивање функција помоћу диференцијалног рачуна. Појам неодређеног интеграла. Примене интеграла. Диференцијалне једначине првог реда.			
<i>Вежбе</i>			
У потпуности прате предавања.			
Литература			
1. Миланка Гардашевић-Филиповић: Математика-елементи теорије и задаци са решењима, Висока технолошка школа струковних студија - Аранђеловац, 2014.			
2. Миланка Гардашевић-Филиповић: Збирка задатака из математике, Висока технолошка школа струковних студија - Аранђеловац, 2014.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
Аудио – визуелне методе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.		писмени испит	40
колоквијуми	60		

Студијски програм : Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК			
Наставник: Невена Милетовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>Стицање језичких способности на енглеском језику код студената и њихово оспособљавање за пасивну (разумевање стручне литературе) и активну употребу енглеског језика као језика струке (примена стечених знања из области струке изражена на енглеском језику), у писаној (писање апстракта и резимеа) и усменој (презентација пројеката) форми.</p>			
Исход предмета			
<p>Оспособљеност студената да користе стручну литературу, и да своје идеје као и нова сазнања изразе на енглеском језику у писаној и усменој комуникацији.</p>			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Анализа стручних текстова преузетих из савремених британских уџбеника и часописа из области струке; дискусија о текстовима; писање апстракта и резимеа везаних за стручне текстове.</p> <p>Знање кључних области граматике (множина и род именица, заменице, прилози, предлози, граматичка времена, бројеви, пасивне конструкције, условне реченице, модални глаголи), морфолошки процеси - деривација, сложенице; лексичка анализа текста – обрада стручне терминологије, проблем термилолошких еквивалената</p> <p>Превођење стручних текстова – основе теорије превођења.</p> <p>Писање стручних текстова који имају краћу форму – апстракт, резиме, e-mail, CV и др. Основе комуникације на енглеском језику у ситуацијама везаним за струку.</p> <p>Презентација радова и пројеката на енглеском језику уз употребу аудио-визуелних средстава, уз коришћење литературе доступне у библиотеци, на интернету, уз сарадњу са професором из ужестручне области.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Припрема презентација – врста специфичног студијско-истраживачког рада који се на крају презентује на енглеском језику, и који подразумева рад у групи, као и употребу аудио-визуелних средстава.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> Christina Latham-Koening; Clive Oxenden, "English File", Intermediate, Oxford: Oxford University Press, 2016. M. McCarthy; F. O'Dell, "Academic Vocabulary in Use", Cambridge: Cambridge University Press, 2008. 			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Групни и фронтални рад, индивидуални и рад у паровима, аудитивно-визуелне методе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	50
колоквијуми	20+20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОНО - КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА			
Наставник: др Мирослав Марковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА ПОТРЕБНИХ ЗА УСПЕШНО КОРИШЋЕЊЕ РАЧУНАРА У СВАКОДНЕВНОМ РАДУ			
Исход предмета			
СТУДЕНТИ КОЈИ ПОЛОЖЕ ИСПИТ БИЋЕ ОСПОСОБЉЕНИ ДА ПРИМЕЊУЈУ РАЧУНАР У СВАКОДНЕВНОМ РАДУ НЕЗАВИСНО ОД ПОСЛА КОГА ОБАВЉАЈУ. СТЕЋИ ЋЕ СВА ОСНОВНА ЗНАЊА КОЈА СЕ ТИЧУ РАЧУНАРСКОГ ХАРДВЕРА И СОФТВЕРА, ОПЕРАТИВНОГ СИСТЕМА, КОРИСНИЧКОГ СОФТВЕРА, РАЧУНАРСКИХ МРЕЖА И КОМУНИКАЦИЈЕ, И ПОСЕБНО ИНТЕРНЕТА.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
РАЧУНАРИ И ОПЕРАТИВНИ СИСТЕМИ, ИНТЕРАКЦИЈА ХАРДВЕРА И СОФТВЕРА, РАД СА ФАЈЛОВИМА У WINDOWS OS, УПОТРЕБА WINDOWS OS, ХАРДВЕР, КЛАСИФИКАЦИЈА РАЧУНАРА, КОРИСНИЧКИ (АПЛИКАТИВНИ) СОФТВЕР, РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА У РАДУ СА РАЧУНАРОМ, ЗАШТИТА ПОДАТАКА И ХАРДВЕРА, ОБРАДА ТЕКСТА, РАД СА ТАБЕЛАМА, ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ, РАЗМЕНА ДОКУМЕНАТА, РАЧУНАРСКЕ МРЕЖЕ, КОМУНИКАЦИЈА Е-MAIL-ОМ, ИНТЕРНЕТ И WORLD WIDE WEB			
<i>Практична настава</i>			
ВЕЖБЕ У ПОТПУНОСТИ ПРАТЕ ПРЕДАВАЊА			
Литература			
1. J. Parsons, D. Оја, "Practical computer literacy", New perspectives, 2013. (ISBN 978-1285076775)			
2. D. Simić, "Osnove informacionih i komunikacionih tehnologija", FON, 2011.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
ПРЕДАВАЊА РЕАЛИЗУЈЕ ПРОФЕСОР ПОМОЋУ СЛАЈДОВА. ВЕЖБЕ СЕ РАДЕ У РАЧУНАРСКОЈ УЧИОНИЦИ.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.		испит за рачунаром	40
практична настава			
колоквијуми	60		
семинари			

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: СОЦИОЛОГИЈА			
Наставник: др Добривоје Михаиловић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање теоријског знања из социологије; разумевање основних социолошких појмова и приступа значајних за анализу друштвених појава, процеса, категорија; развијање критичког мишљења студената.			
Исход предмета Од студената који успешно положи испит очекује се да: разумеју и правилно користе кључне социолошке појмове; аналитички и критички преиспитују социолошка сазнања и законе; стечено знање активно примењују и повезују са знањима из других области.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1.Појам науке. Научни закон. Настанак и развој социологије 2.Предмет и метод социологије3. Рад и друштво 4. Друштвена производња. Роба и новац 5. Подела рада и друштвене групе 6. Појам државе. Врсте држава7.Политика и политичке партије. Улога и функције политичких партија. Идеологије8. Појам културе 9.Појам религије 10. Мултикултурализам. Нације 11.Глобализација и савремено (глобално) друштво. <i>Практична настава</i> На вежбама се расправља о примерима из праксе који су обухваћени програмом предавања.			
Литература 1. Д. Марковић (1999.) „Општа Социологија“, Београд: Савремена администрација (ИСБН 8638706014) 2. Ч. Чупић (2002.) „Социологија“, Београд: Чигоја (ИСБН 8675580509) 3. И. Шијаковић, Д. Вилић (2010.) „Социологија савременог друштва“, Бања Лука: Економски факултет (ИСБН 9789993846390)			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања и вежбе; израда семинарског рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.	10	усмени испит	40
практична настава	10		
колоквијум	20		
семинарски рад	20		

Студијски програм: Заштита животне средине и радне средине
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 1
Руководилац праксе: Игор Стојановић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: нема
Циљ праксе Стицање теоријских и практичних знања и вештина о друштвеном комуницирању и комуникологији, као и о електронској комуникацији; овладавање академским вештинама писања, презентовања и дебатована.
Исход праксе Студенти који успешно заврше курс биће способни да: разумеју основне комуникационе елементе и методе; спознају значај културе дијалога; овладају техникама електронског комуницирања; савладају вештине усменог презентовања и дебатована; усвоје стандарде академске честитости и основне технике академског писања.
Садржај стручне праксе Развијање комуникологије и способности комуницирања. Упознавање са основним облицима комуникационог процеса, као и са елементима и основним облицима комуницирања. Упознавање са коришћењем електронског комуницирања и академским читањем, писањем и изражавањем и аргументовањем.
Методе извођења праксе Вербално комуницирање; писање есеја;
Оцена знања: обавио/није обавио

Студијски програм: Заштита животне средине и радне средине			
Назив предмета: ХЕМИЈА			
Наставник: др Зоранка Малешевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање са теоријским и експерименталним основама хемије, стицање основних знања неопходних за праћење виших курсева хемије, технологије и заштите животне средине.			
Исход предмета Стицање теоријских и експерименталних знања о основама хемије, као и оспособљавање студената за самосталан рад. Испољавање креативних способности и склоност ка тимском раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод. Основне законитости у хемији. Хемијске формуле и једначине. Агрегатна стања. Електронска структура атома. Периодни систем елемената. Структура молекула. Врсте међуатомских веза. Међумолекулске везе. Основи хемијске кинетике. Основи хемијске термодинамике. Хемијска равнотежа. Прави раствори. Електролитичка дисоцијација. Јонски производ воде, рН вредност, пуфери, индикатори, хидролиза. Амфотерност. Колоидни системи. Основи електрохемије. Комплексна једињења. Оксидо-редукционе реакције и процеси. Неорганска хемија: врсте неорганских једињења (оксиди, киселине, базе и соли). Елементи Li, Na, K, Ca, Al, C, Si, N, P, S, O ₂ , N ₂ , халогениди, хемија d-елемената, хемија f-елемената. <i>Практична настава</i> Увод у лабораторијску технику, правила лабораторијског рада, лабораторијски прибор и опрема. Смеше и једињења. Раствори. Колоидни раствори. Брзина хемијске реакције. Електролитичка дисоцијација. Хемијска равнотежа у хомогеним и хетерогеним системима. Хидролиза. Неутрализационе реакције. Оксидоредукционе реакције. Добијање оксида, сулфида, киселина, база и соли. Добијање двојних и комплексних соли.			
Литература: 1. С. Арсенијовић, „Општа и неорганска хемија“, Београд, 2010. 2. Д. Полети: „Општа хемија“, ТМФ, Београд, 2000. 3. З. Малешевић, „Практикум за општу и неорганску хемију“, Пољопривредни факултет, Сарајево, 2016. 4. Ч. Лачњевац, М. Рајковић, Општа и неорганска хемија, Пољопривредни факултет, Земун, 2005. 5. М. Рајаковић, И. Ћирић, Хемија елемената, Пољопривредни факултет, Земун, 1999. Друга доступна домаћа и страна литература.			
Број часова наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, посете радним организацијама у којима се студенти упознају са применом теоретских знања у пракси, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	50
практична настава	15		
колоквијуми	30		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ОСНОВЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознати/оспособити студенте са: појмом и садржајем животне средине, системом животне средине и системом заштите животне средине, еколошким факторима и њиховим основним карактеристикама, основним медијима животне средине и њиховим карактеристикама, загађивачима, изворима загађивања и загађујућим материјама основних медија животне средине, мерама заштите основних медија животне средине.			
Исход предмета Студент показује: знање у области заштите животне средине које се заснива на материји коју је слушао, полагао и усвојио и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања, способност да примени своје знање и разумевање на начин који указује на професионални приступ послу и звању.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Животна средина – појам, садржај, систем животне средине. Фактори и основни медији животне средине. Биодиверзитет као основа одрживог развоја. Загаживање природних и радом створених вредности животне средине. Катастар загаживача, извора загађивања и загађујућих материја животне средине. Последице загађивања ваздуха, вода, земљишта и хране - климатске промене, природни и изражен ефекат стаклене баште, киселе кише, истањење озонског омотача. Енергетска криза – енергетска штедња и енергетска ефикасност, и алтернативни извори енергије. Систем заштите животне средине. Заштита природе. Оплемењивање животне средине. Образовање за заштиту животне средине. <i>Практична настава: Вежбе</i> Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, 135/04.) – кратак преглед садржаја са објашњењима. Живот. Порекло живота. Жива бића. Групе живих бића – монере, протисти, биљке, гљиве, животиње, њихове основне карактеристике и значај. Биодиверзитет (генетички, специјски и екосистемски). Мобилни и стационарни извори загађивања ваздуха, вода и земљишта. Принципи заштите животне средине. Глобални проблеми заштите животне средине. Посета одговарајућем привредном субјекту.			
Литература 1. D. Veselinović, I. Gržetić, Š. Đarmati, D. Marković: Stanje i procesi u životnoj sredini, Fakultet za fizičku hemiju, Beograd, 1995., str. 177-378. 2. D. Ljubisavljević, A. Đukić, B. Babić: Prečišćavanje otpadnih voda, Građevinski fakultet, Beograd, 2004. 3. J. Đuković, V. Bojanić: Aerozagađenje, D.P. Institut zaštite i ekologije, Banja Luka, 2000. 4. J. Đuković: Hemija atmosfere, Rudarski institut, Beograd, 2001.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Монолошка, дијалoшка, комбинована и метода посматрања			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	усмени испит	30
вежбе	10		
тестови – три (15+15+15)	45		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ЕКОФИЗИКА			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Студент треба да упозна основне законе и принципе физике тако да са лакоћом прати њихову практичну примену у екологији и заштити животне средине.			
Исход предмета Студент показује: знање у области еко физике које се заснива на материји коју је слушао, полагао и усвојио и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања, способност да примени своје знање и разумевање на начин који указује на професионални приступ послу и звању. Студент је у стању да: користи стручну литературу, прикупља и тумачи потребне податке, повеже стечена знања и решава сложене проблеме из еко физике у области животне средине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Структура атома. Структура атомског језгра. Елементарне честице. Интеракција тешких наелектрисаних честица са материјом. Интеракција β честица са материјом. Интеракција фотона са материјом. Неутрони, фисија и критичност. Методе детекције зрачења. Дозиметрија зрачења. Хемијски и биолошки ефекти зрачења. Хемијски и биолошки ефекти зрачења. Заштита од спољашњег озрачивања. Заштита од спољашњег озрачивања. Утицај зрачења на околину. Утицај зрачења на околину. <i>Практична настава–лабораторијске вежбе</i> Одређивање убрзања Земљине теже математичким клатном Одређивање модула еластичности за материјал једне жице Одређивање модула торзије жице Одређивање односа C_p/C_v за ваздух Мерење отпора Винстоновим мостом Одређивање карактеристика електронске триоде Одређивање карактеристике транзистора Одређивање концентрације раствора шећера полариметром Одређивање површинског напона помоћу микроваге Проверавање Бернулијеве једначине			
Литература: 1. Арсин М., Ђук М., Милојевић С.: Физика за више школе 2. Тарнер: Општа радијациона физика			
Број часова наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	усмени испит	30
вежбе	10		
тестови – три (15+15+15)	45		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ХЕМИЈСКА ТЕХНОЛОГИЈА			
Наставник: др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са технолошким системима за производњу органских и неорганских материјала.			
Исход предмета Оспособљавање студената за рад у лабораторијама и индустријама за производњу неорганских и органских материјала кроз тимски рад.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне физичко-механичке операције. Материјали од опште важности. Технолошки системи за производњу керамике. Технолошки системи за производњу стакла. Технолошки системи за производњу цемента. Технолошки системи за производњу гипса и креча. Технолошки системи за производњу гвожђа и челика. Технолошки системи за производњу одливака. Технолошки системи за производњу бакра, алуминијума. Технолошки системи за производњу целулозе, папира, тканине. Технолошки системи за производњу гуме, шећера. Технолошки системи за производњу сумпорне и азотне киселине. Технолошки системи за производњу хлороводоничне и фосфорне киселине. Технолошки системи за производњу вештачких ђубрива. Технолошки системи у осигурању индустријских објеката. <i>Практична настава</i> Извођење практичних вежби у лабораторијским условима и индустријама за производњу неорганских и органских материјала..			
Литература: 1. Б.Далмација, С.Рончевић, Ж.Врбашки, Д.Крчмар: Хемијска технологија, ПМФ, Нови Сад, 2012. 2. Анка Луковић: Хемијска технологија, ВТШ, Аранђеловац, 2005. 3. Николић Р, Тодоровић М.: Теоријски основи неорганске хемијске технологије, Београд, 2003. 4. Б. Далмација, Е. Карловић, З. Тамаш: Практикум из хемијске технологије, ПМФ-Институт за хемију, Нови Сад, 1995. 6. Р. Шећеров Соколовић: Пројектовање технолошких процеса, Технолошки факултет, Нови Сад, 2000.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
присутност на предавањима и вежбама	5	усмени испит	30
учешће у дискусијама	5		
2 семинарска рада	20		
2 теста	30		
поправни тест	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ЗАШТИТА НА РАДУ			
Наставник: др Аница Милошевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета			
<p>Упознати студенте са врстама и настанком опасности, појмом и задацима заштите на раду, облицима и мерама заштите на раду, штетности на раду, правом радног човека на услове рада који обезбеђују његов физички и морални интегритет и сигурност али не и нарушавају здравље, правима и дужностима радника и овлашћењима и дужностима послодавца у спровођењу мера којима се остварује безбедност и здравље на раду; Упознавање са теоријом и прописима из области безбедности и здравља на раду; Оспособити студенте за обаљање послова организације и спровођења мера заштите у функцији стварања услова за рад, заштите на раду и безбедности и здравља на раду.</p>			
Исход предмета			
Студент је у стању да користи стручну литературу, прикупља и тумачи потребне податке, повеже стечена знања.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод у заштиту на раду. Начин спровођења заштите на раду. Радни простор и радна околина. Заштита на раду у стручној литератури. Развој система заштите безбедности и здравља на раду у свету и Европској унији. Регулатива безбедности и здравља на раду. Обезбеђивање безбедности и здравља на раду. Периодични прегледи и испитивања. Радна места са посебним условима рада.			
Организација послова безбедности и здравља на раду, оспособљавање радника и прва помоћ и спасавање. Права, обавезе дужности, и одговорности у обезбеђивању и спровођењу безбедности и здравља на раду. Права, дужности, обавезе и одговорност радника, директора, послодавца и представника запослених из области безбедности и здравља на раду. Надзор над применом законске регулативе из области безбедности и здравља на раду. Међународна сарадња из области безбедности и здравља на раду.			
<i>Практична настава</i>			
Извођење аудиторних и практичних вежби.			
Литература:			
1. Вукорепа К., Бургер А., Приручник- Сигурност и основе заштите на раду, Загреб, 1992.			
2. Међународна и национално-правна акта			
Број часова наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
присутност на предавањима и вежбама	5	усмени испит	30
учешће у дискусијама	10		
2 семинарска рада	15+15		
2 теста	20		
поправни тест	5		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА			
Наставник: дрМирослав Радојичић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о планирању, струкуирању, изради, реализацији и управљању пројектима и пројектним циклусом. Упознавање са методама израде пројектних решења. Израда сопствених пројектних решења и задатака.			
Исход предмета Студенти ће добити потребна знања из области управљања пројектним циклусом где ће уз претходне практичне вежбе стећи и искуство неопходно за формирање сопствених пресвега идеја, а затим и пројектата. Студенти ће научити и како се управља пројектним циклусом тј. реализацију пројектата. Исход учења представља изузетну базу знања применљиву и ван струке.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводно предавање. Управљање пројектима. Организациони аспект управљања пројектом. Пројектни циклус, фазе пројектног циклуса. Структурирање пројектата. Двопроблема, логички оквир као метода израде успешних пројектата, WBS, PBS, OBS дијаграми. Метода за управљање квалитетом пројектата. Израда анекса, апликациони формулари. Израда финансијских анекса – буџета, метода за планирање трошкова. Планирање временских активности на пројектима, гантовидијаграми, методологија пројектата, карта кључних активности, метрице. Управљање ризицима на пројектима. Check листе, припрема за подношење пројектата, евалуација пројектата. Реализација пројектата. Одрживост пројектата и дизајнирање пројектних решења. Дизајнирање пројектата од стране студената. Пројектни задатак.			
Литература: 1. Јовановић, П., Управљање пројектима, Висока школа за пројектни менаџмент, 2010. 2. Project cycle handbook, EAR, 2009.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, самостална израда практичних задатака-пројектата, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.	15	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	
колоквијуми	15		
семинари	25		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ОДРЖИВИ РАЗВОЈ			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са: појмом, начелима и чиниоцима одрживог развоја, ризиком и акцидентима у животној средини и управљањем са њима, фазама утицаја пројеката, планова и постројења на животну средину и израду и одлучивање о документима из ових области, стандардима из заштите животне средине, утицајем производних технолошких система на животну средину и мерама заштите.			
Исход предмета Свршени студент: има развијен позитиван однос према концепту одрживог развоја и спровођењу истог; поседује знања о узроцима и последицама утицаја глобализације, технолошких производних система на животну средину и стицање умења како се постојећи проблеми могу решити или барем ублажити; оспособљен да процењује стање животне средине и израђује документа из ове материје.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Одрживи развој. Глобализација. Ризик, акциденти и управљање ризиком од акцидената у животној средини. Процена утицаја пројеката, планова, програма, политика, основа и постројења и њихових активности на животну средину и израда одговарајућих докумената. Стандарди управљања животном средином. Глобална колективна акција и међународна сарадња у области заштите и унапређивања животне средине. Неодрживо и одрживо управљање отпадом. Неодрживо и одрживо коришћење извора енергије, производње и потрошње и енергетика ефикасност. Неодрживо и одрживо коришћење необновљивих и обновљивих извора енергије. Неодрживо и одрживо водоснабдевање. Неодрживо и одрживо коришћење нуклеарне енергије. SWOT анализа. <i>Практична настава: Вежбе</i> Одрживи развој у међународној и националној литератури. Глобализација и животна средина. Стари и нови ризици у животној средини. Невладине организације и заштита животне средине. Примена SWOT анализе у заштити животне средине. Посета одговарајућим привредним субјектима.			
Литература 1. Душан Мишковић, Олга Петровић, Јован Бабовић, Одрживи развој и заштита животне средине, Нови Сад, 2013. 2. Документа и часописи из области одрживог развоја 3. Међународна и национална нормативно-правна акта 4. Објављени радови из ове области 5. Интернет странице			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Монолошка метода, дијалогска метода, метода посматрања, комбинована метода. Посете предузећима, присуство јавним презентацијама из области животне средине.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

активност у току предавања	15	усмени испит	30
вежбе	10		
тестови – три (15+15+15)	45		

Студијски програм :Заштита животне и радне средине

Назив предмета: ИНСТРУМЕНТАЛНА АНАЛИЗА

Наставник:др Зоранка Малешевић

Статус предмета: обавезни

Број ЕСПБ:7

Услов: нема услов

Циљ предмета:

СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ВЕЗАНИХ ЗА ПРИМЕНУ ИНСТРУМЕНТАЛНИХ МЕТОДА АНАЛИЗЕ РАДИ САМОСТАЛНОГ КОРИШЋЕЊА УРЕЂАЈА, ПЛАНИРАЊА, ПОСТАВЉАЊА И ИЗВОЂЕЊА АНАЛИЗЕ, КАО И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА АНАЛИЗЕ.

Исход предмета.

Оспособљеност за разумевање основних принципа инструменталних метода анализе и принципа рада инструмената, за самостално решавање проблема у пракси, почевши од избора одговарајуће аналитичке методе, преко планирања и извођења експеримената до обраде и тумачења добијених резултата.

Садржај предмета

Теоријска настава:

Улога и значај инструменталних метода анализе и компарација са осталим методама анализе Принципи и примена гравиметријских и волуметријских метода; принципи и примена хроматографских техника. Основе и примена инструменталних метода базираних на феноменима везаним за електромагнетна зрачења (UV-Vis спектроскопија, Инфрацрвена (IR)спектроскопија, Нуклеарна магнетна резонантна (NMR) техника, Атомска апсорпциона спектроскопија (AAS) и пламена фотометрија. Основе термалних метода анализе.

Интерпретација резултата; процена прецизности, грешке мерења. Поступци припрема узорака за хемијску анализу.

Практична настава:Вежбе

Извођење експеримената или демонстрације на хроматографским инструментима, спектрофотометрима, калориметру. Тумачење добијених резултата. Семинарски рад из одабраног поглавља.

Литература

1.Н. Ј. Марјановић, И. Ф. Јанковитш: Инструменталне методе анализе, уџбеник са практичним примерима, Технолошки факултет и Завод за издавање уџбеника, Нови Сад, 1983.

2. Ј. Мишовић, Т. Аст: Инструменталне методе хемијске анализе, ТМФ Београд, 1992.

3. Н. Ј. Марјановић: Инструменталне методе анализе, I/1 Методе раздвајања, Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, 2001.

4. Н.Ј. Марјановић, З.Ј. Сутуровић: Инструменталне методе анализе – збирка задатака, Технолошки факултет, Нови Сад, 1995.

Број часова наставе

Теоријска настава: 2

Практична настава: 2

Методе извођења наставе

Теоријска настава:, интерактивна предавања уз коришћење видео презентације;

Практична настава: експерименталне вежбе, индивидуално; Консултације;

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијуми	30	
семинари	20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: МАРКЕТИНГ			
Наставник: др Ана Дукић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Циљ изучавања предмета је стицање теоријских знања за разумевање основних појмова и принципа маркетинга и усвајање релевантних вештина и компетенција из ове области.			
Исход предмета: Стицањем теоријских знања, вештина и способности из предмета студенти ће бити оспособљени да:овладају методама, поступцима и процесима истраживања,развију критичко мишљење, решавају конкретне проблеме из праксе, и развију комуникационе способности.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Маркетинг концепт; Креирање вредности и сатисфакција потрошача; Управљање маркетингом у предузећу; Маркетинг окружење;Маркетинг информациони систем и маркетинг истраживања; Истраживање финалних потрошача; Пословно тржиште и понашање пословних купаца; Сегментација, избор циљног тржишта и позиционирање; Производ; Нови производ; Производни програм; Цена; Дистрибуција; Интегрисане маркетиншке комуникације. <i>Практична настава:</i> Вежбе, други облици наставе, студијски истраживачки рад.			
Литература: Препоручена: 1. Милисављевић, М.,Маричић, Б., Глигоријевић,М., <i>Основи маркетинга</i> ,ЦИД, Економски факултет,Београд, 2011. Помоћна: 1. Jobber, D., Fahy, J., <i>Основи маркетинга</i> , II издање, Data status, Београд, 2006.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Монолошки метод, интерактивни облици наставе, семинарски радови, презентације појединих наставних целина, индивидуални и групни пројекти.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	40
практична настава	10		
колоквијуми	30		
семинари	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ТЕХНОЛОГИЈОМ			
Наставник: др Чедо Лаловић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања и вештина у препознавању технолошких операција и технолошких система; Усвајање знања о функционисању елементарних и сложених делова технолошког система; Разумевање модела примарних операција и њихове подршке у информатичко технолошком ланцу; Усвајање знања о анализи и синтези технолошког ланца са управљачким ланцем и повратном спрегом у систему управљања; Разумевање значаја ланца вредности у домену производње и услуге мрежног типа; Стандарди који важе у области подршке технологије.			
Исход предмета Потпуно разумевање појава у технолошким системима, одабир пријемчивог модела за постизање захтеваног квалитета технолошког процеса са одрживим информатичким моделом; Развијање способности студента за самосталну анализу,избор и примену операција унутар технолошких процеса.			
Садржај предмета Технолошки систем, општи модел технолошког система.Стратешки и оперативни приступ. Елементи производно технолошког система.Подела технолошких процеса.Стратегије операција.Анализа технолошког система.Технолошка матрица.Начин управљања процесом и операцијама. Ланац вредности и модели у домену производње и услуге мрежног типа. Електронско пословање и флексибилна производња.Основни елементи ФПС. Опрема у технолошким системима.Технолошка документација. Технолошке операције и основне димензије нове вредности у домену производа. Корази у формирању глобалне стратегије управљања технолошким процесима.Управљање фазама инвестиционог циклуса.Базне кључне и нарастајуће технологије у развоју операција.Врсте трансфера технологија. Матрица циљева.Технолошки напредак и показатељи. Модели интеграције операција и процеса.Диверзификација и кооперација. Outsorsing и развој кључних компоненти. Нове технологије и развој операција.Методе подршке иновационим технологијама у предузећу.			
Литература 1. Леви, Менаџмент технологије и развоја, Универзитет у Београду, ФОН, 2008. 2. Цингара, Перуничкић, Динамика и регулација процеса, Технолошки факултет Нови Сад,1994. 3. Петковска, Мерење и управљање у процесним системима, Универзитет у Београду, 1997. 4. Леви, Управљање технологијом и операцијама, Универзитет у Београду 5. Heizer, Render, Operations management, Practice Hall, 2006.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методе извођења наставе Монолошка, дијалогска, комбинована и метода истраживања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
присутност	15	писмени испит	30

учешће у дискусијама	5	усмени испит	
колоквијуми	30		
семинарски рад	20		
Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ГЕОЕКОЛОГИЈА СА ИСПИТИВАЊЕМ ЗЕМЉИШТА			
Наставник: др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Студент треба да упозна основне законе и принципе геоекологије тако да са лакоћом прати њихову практичну примену у заштити животне и радне средине.			
Исход предмета Студент показује: знање у геоекологије да које се заснива на материји коју је слушао, полагао и усвојио и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања, способност да примени своје знање и разумевање на начин који указује на професионални приступ послу и звању. Студент је у стању да: користи стручну литературу, прикупља и тумачи потребне податке, повеже стечена знања и решава сложене проблеме из геоекологије и самостално обавља испитивање земљишта.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Геоекологија и животна средина, Основе планетарних система и системност животне средине, Методе и методологија геоеколошких истраживања, Основни друштвеногеографски узроци нарушавања животне средине, Основни фактори животне средине, Угрожени геоконплекси животне средине, Правне регулативе које се односе на геоекологију, Одрживи развој геоеколошких комплекса, Методологија испитивања земљишта <i>Практична настава–лабораторијске вежбе</i> Испитивање земљишта са мапирањем.			
Литература: Чедомир Црногорац, Основе геоекологије, Банја Лука, 2012. Стручни радови и интернет странице			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	усмени испит	30
вежбе	10		
тестови – три (15+15+15)	45		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА			
Наставник: мрЉиљана Плећевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета <p>Стицање основних знања о микроорганизмима, њиховом значају за оцену санитарно-хигијенске исправности воде, ваздуха и земљишта, као и о значају појединих заразних болести које угрожавају здравље људи и животиња.</p>			
Исход предмета <p>Стицање основних знања о микроорганизмима, њиховом учешћу у разградњи органских материја и кружењу материја у природи. Могућност препознавања основних заразних болести и учешће у асанацији угрожених подручја.</p>			
Садржај предмета <p><i>Теоријска настава</i> Предмет и циљ изучавања микробиологије. Основи опште микробиологије и њен историјски развој, развој имунологије. Величина, основни облици и грађа бактеријске ћелије; сферопласт и протопласт; флагеле; капсула и слузави омотач; споре. Размножавање бактерија, класификација бактерија. Техника испитивања бактерија (микроскопско и културелно испитивање бактерија). Биохемијско испитивање и серолошко испитивање бактерија и биолошки оглед. Идентификација бактерија. Специјална микробиологија –грам позитивне коке. Грам негативне коке; Ентеробактерије Колиформне бактерије, Протеус Грам позитивне спорогене бактерије. Санитарна микробиологија, микробиологија воде за пиће, хигијенски услови воде за пиће. Бактериолошки преглед воде за пиће. Колиметрија, утврђивање свих живих бактерија у води за пиће, земљишту, ваздуху, храни. Микробиологија отпадних вода.</p> <p><i>Практична настава</i> Методe испитивања бактерија. Доказивање бакт. индикатора фекалног загађења. Колиметрија. Утврђивање свих живих бактерија у води за пиће.</p>			
Литература: 1. Љиљана Плећевић: „Микробиологија“, ВТШСС-Аранђеловац, 2014. 2. Каракашевић Б.: „Микробиологија и паразитологија“, Медицинска књига, Београд-Загреб, 1977. 3. Д. Симић: „Микробиологија I“, Научна књига, Београд, 1988. 4. О. Петровић, С. Гајин, М. Матавуљ, Д. Радновић, З. Свирчев, Микробиолошко испитивање квалитета површинских вода“, Институт за биологију, Нови Сад, 1998. 5. Ж. Тешић, М. Тодоровић: Микробиологија, Пољопривредни факултет, Научна књига, Београд, 1988.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, посете радним организацијама у којима се студенти упознају са применом теоретских знања у пракси, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.	5+10	усмени испит	30
практична настава	15		
3 колоквијума	30		
1 семинарски рад	10		

Студијски програми: Заштита животне и раднесредине			
Назив предмета: ОСНОВЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ			
Наставник: др Милица Јевремовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Основни образовни циљ предмета је да се студенти упознају са основним појмовима у организационим наукама, као и да стекну основна теоријска и практична знања и вештине из области организације предузећа.С тим у вези указује се на значај процеса организовања и организација као резултата тог процеса, преношење знања о техникама организационог структурирања и начину функционисања организација, пре свега организација предузећа.			
Исход предмета Стицање основних теоријских и практичних знања из области организације предузећа и усвајање релевантних вештина за решавањепрактичних организационих проблема.			
Садржај предмета <i>А: Теоријска настава:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Дефинисање појмова и предмета науке о организацији • Традиционалне и савремене теорије и приступи организовању • Облици организације предузећа у тржишној економији • Процес формирања организационе структуре • Модели (форме) организационе структуре • Организационо понашање • Организационе промене <i>Б: Практична настава:</i> Вежбе, истраживачки рад, анализа случајева			
Литература: <i>Препоручена:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Петковић, М., Јанићијевић, Н., Богићевић - Миликић, Б., <i>Организација</i>, Економски факултет, Београд, 2010. <i>Помоћна:</i> <ol style="list-style-type: none"> 2. Adizes, I.,<i>Дијагноза стилова управљања</i>, Прометеј, Нови Сад ,1994. 3. Дулановић Ж., Јашко, О. <i>Основи организације пословних система</i>, ФОН,Београд 2007. 			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Монолошки метод, демонстративни метод, студија случаја, учење кроз заједнички рад на решавању практичних проблема,самостално истраживање студената и решавање проблема на основу добијених задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активности у току пред.	10	усмени испит	30
практична настава	10		
колоквијуми	30		
семинарски рад	20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ВОДА			
Наставник: мр Марица Илић-Стаменковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Проучавањем процеса у производњи воде за пићестиче се оспособљеност за тимски рад у производњи воде за пиће. Загађивање водних ресурса активношћу човека. Класификација природних реципијената. ГВЕ у природне водне системе.			
Исход предмета Студенти су оспособљени за тимски рад на постројењима за производњу воде за пиће. Сагледавање значаја заштите водних система од загађивања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Особине воде, улога, значај, хидролошки циклус. Особине и квалитет воде природних изворишта. Утицај привреде на квалитет воде у водним ресурсима. Коагулација, флокулација. Таложење, филтрација воде. Филтри са активним угљем (адсорпција). Мембранска филтрација (МФ, УФ, НФ). Дезинфекција. Загађивање природних изворишта. Класификација водних ресурса. Извори загађивања. Појам и особине отпадних вода. Загађивачи у отпадним водама. ГВЕ. Поступци пречишћавања. Индустриска отпадна вода. ЦППОВ. Класификација према броју ЕС. Настали отпадни муљ. Заштита животне средине од отпадних муљева. Законска регулатива. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: Анализе воде за пиће расположивим инструментима. Стручне посете постројењима за производњу воде за пиће. Лабораторијска вежбе: анализа отпадних вода. Стручне посете ЦППОВ.			
Литература 1. М. Стаменковић: Технологија воде, ВТШ, Аранђеловац, 2003. 2. Д. Повреновић: Основи технологије припреме воде, Универзитет у Београду, ТМФ, Београд, 2011. 3. Продановић Д.: Екологија и заштита вода од загађивања, ВТШ, Аранђеловац, 1998. 4. Остала препоручена, расположива литература			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, практичан рад и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
присутност на предавањима и вежбама	5	усмени испит	30
активност у току пред.	10		
практична настава	10		
тестови	10+10+10		
Семинарски рад	15		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: РЕЦИКЛАЖНИ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ			
Наставник: др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета Студент треба да упозна основне законе и принципе рециклаже тако да са лакоћом прати њихову практичну примену у заштити животне и радне средине и информационим технологијама			
Исход предмета Студент показује: знање у области рециклаже електронског отпада које се заснива на материји коју је слушао, полагао и усвојио и представља основу за развијање критичког мишљења и примену знања, способност да примени своје знање и разумевање на начин који указује на професионални приступ послу и звању. Студент је у стању да: користи стручну литературу, прикупља и тумачи потребне податке, повеже стечена знања и решава сложене проблеме из рециклаже електронског отпада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са врстама отпада, Процеси настајања отпада, Сакупљање, разврставање и прикупљање отпада пре рециклаже, Привредни, енергетски и еколошки аспекти отпада, Технологија, поступци и опрема за рециклажу отпада, Модерни и алтернативни поступци рециклаже отпада, Проблеми, трошкови и ефекти рециклаже, Правне регулативе које се односе на рециклажу отпада, Технолошки процес рециклаже папира, Технолошки процес рециклаже пластике, Технолошки процес рециклаже алуминијума, Технолошки процес рециклаже гуме, Технолошки процес рециклаже папира, Технолошки процес рециклаже дрвета, Технолошки процес рециклаже коже, Технолошки процес добијања енергије из отпада <i>Практична настава – лабораторијске вежбе</i> Вежбе се реализују у одговарајућим привредним субјектима.			
Литература: Vujić, G.; Batinić, B.; Stanisavljević, N.; Ubavin, D.; Živančev, M. Analiza stanja i strateški okvir upravljanja otpadom u Republici Srbiji. Reciklaža i održivi razvoj 2011, 4(1), 14-19. Mihajlov, A. Segment održivog korišćenja prirodnih resursa i integralnog upravljanja otpadom: Reciklaža. Reciklaža i održivi razvoj 2010, 3(1), 1- 8. Izveštaj o upravljanju ambalažom i ambalažnim otpadom u 2011. godini, Agencija za zaštitu životne sredine Republike Srbije, Beograd, jul 2012. Serranti, S.; Bonifazi, G. Post-Consumer Polyolefins (PP-PE) Recognition by Combined Spectroscopic Sensing Techniques. The Open Waste Management Journal 2010, 3, 35-45. Nickolas, J.; Themelis, Lj. A. Identification and Assessment of Available Technologies for Materials and Energy Recovery, Report submitted to Flexible Packaging Association, New York City, October 25, 2010.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски радови, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	усмени испит	30
вежбе	10		
тестови – три (15+15+15)	45		

Студијски програми: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: МОНИТОРИНГ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
Наставник: мр Слађана Недељковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним параметрима који условљавају квалитет животне средине, упоређивање са стандардима ЕУ, СЗО, директивама УН, и начином заштите животне средине од загађења истим.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О КВАЛИТЕТУ И ЗНАЧАЈУ ЗДРАВЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ. Оспособљавање студената за препознавање загађујућих материја. Укључивање студената у послове који се баве заштитом животне средине, као и за испољавање креативних способности и склоности за тимски рад.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са значењем и циљем предмета. Чиниоци животне средине. Мониторинг животне средине. Вода-извори загађења и материје које је загађују. Мониторинг водних ресурса. Утицај токсичних материја из воде на здравље људи, биљни и животињски свет и животну средину. Заштита вода од загађења. Еко-токсичне материје које утичу на квалитет воде. Еко-токсичне материје. Ваздух-извори загађења ваздуха и материје које га загађују. Мониторинг ваздуха. Утицај загађеног ваздуха на људе, биљке, животиње и материјална добра. Смог; Фотосмог; Киселе кише. Ефекат „стаклене баште“; Оштећење озонског омотача. Земљиште. Значај земљишта, извори загађења и важнији загађивачи земљишта. Мониторинг земљишта. Деградација земљишта. Хемизација земљишта. Заштита земљишта од загађења. <i>Практична настава</i> Методe за контролу квалитета вода (физичке, хемијске и биолошке). Методe за контролу квалитета ваздуха (физичке, хемијске и биолошке). Методe за утврђивање загађености земљишта.			
Литература: 1. Љиљана Плећевић: „Мониторинг животне средине“, ВТШСС-Аранђеловац, 2007. 2. Рекалић В.: „Анализа загађивача ваздуха и воде“, Универзитет у Београду, 1989. 3. Филиповић, Д.: „Моделовање животне средине градова-мониторинг и заштита“, Задужбина Андрејевић, Београд, 1999. 4. Р. Соколовић, С. Соколовић: „Инжењерство у заштити животне средине“, Технолошки факултет Нови Сад, 2002. - Друга доступна домаћа и страна литература			
Број часова наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, посете радним организацијама у којима се студенти упознају са применом теоретских знања у пракси, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5+10	усмени испит	30
практична настава	15		
3 теста	30		
1 семинарски рад	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 2
Наставник: др Бранкица Луковић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 2
Услов: нема
Циљ праксе Оспособљавање студената за самостални стручни рад у препознавању и решавању конкретних задатака из области заштите животне и радне средине.
Исход праксе Стицање искустава и овладавање вештинама у коришћењу, продубљивању и обогаћивању стечених теоријских и практичних знања ради препознавања и решавања конкретних задатака који се појављују у пракси.
Садржај праксе Дефинисање конкретног пројектног задатка стручне праксе за сваког студента: циљеви и задаци, начин рада, облик и садржај завршног извештаја.
Методe извођења наставе Сваки студент самостално обавља праксу консултације са предметним наставником.
Оцена знања (максимални број поена 100): обавио/није обавио

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ			
Наставник: мр Љиљана Плећевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета Конкретније и опширније упознавање студената са теоретским и практичним приступима угрожавању животне средине отпадом, са акцентом на комунални чврсти отпад, као и са системом управљања отпадом.			
Исход предмета Стицање теоретских и практичних знања из области управљања отпадом. Оспособљавање студената за руковање отпадом у производном циклусу. Укључивање студената у послове система управљања отпадом, као и за испољавање креативних способности и склоности за тимски рад.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Појам.Настајање чврстог отпада. Комунални чврсти отпад(КЧО). Количине и састав отпада. Систем управљања КЧО.Стварање, сакупљање и сортирање КЧО.Сакупљање и транспорт КЧО.Третман КЧО. Конвенционалне методе. Неконвенционалне методе. Издвајање материјала из КЧО. Сепарација.Издавање енергије из КЧО. Формирање санитарне депоније.Уређење санитарне депоније и контролисано одлагање.Комплекс депоније.Фазе третмана КЧО.Мере ревитализације по затварању депоније и поновно уклапање у природну целину. Дегазација земљишта отплињавањем заробљеног гаса. Техничка ревитализација.Биолошка ревитализација.Управљање опасним и радиоактивним отпадом. Законска регулатива у области управљања отпадом. <i>Практична настава</i> Утврђивање количине и састава отпада. Методе за третман отпада. Израда локалног плана управљања отпадом. Методе за контролу квалитета процедурних вода депоније. Методе за отплињавање гасова са депоније.			
Литература 1. мрЉиљана Плећевић: "Управљање отпадом " ВТШСС-Аранђеловац, 2007. 2. Ђармати Ш.: "Менаџмент отпада", Факултет за примењену екологију - Футура, Београд, 2008. 3. Горан Вујић "Одрживо управљање отпадом" Факултет техничких наука, Нови Сад, 2009. 4. М.Илић, С.Милетић: "Основи управљања чврстим отпадом", Институт за испитивање материја Београд, 1998. 5. G. Tchobanoglous, H. Theisen, S. A. Vigil:"Integrated Solid Waste Management", McGraw-Hill Companies, London, 1993.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, посете радним организацијама у којима се студенти упознају са применом теоретских знања у пракси, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5+10	усмени испит	30
практична настава	15		
2 теста	30		
1 семинарски рад	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: САРАДЊА И ПАРТНЕРСТВО			
Наставник: дрБожо Илић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет омогућава студентима да се упознају са теориј. и практич. знањима из области сарадње и партнерства предузећа, моделима и облицима сарадње и партнерстава, као и другим актуелним темама из ове области предузећа;			
Исход предмета: Усвајање знања и вештина из предложеног садржаја предмета омогућава студентима да стекну базична знања о феномену сарадње и партнерства предузећа. То ће им омогућити да разумеју, анализирају, критички промишљају и решавају бројнепроблеме везане за функционисање савремених предузећа и њихово стратешко повезивање у условима глобализације пословања.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Појам сарадње и пртнерства; Парадокс конкуренције и кооперације у стратешком понашању предузећа; Приступи у стратешком понашању предузећа; Избор начина и метода раста предузећа; Улога, значај и еволуција стратешких партнерстава; Мотиви уласка у стратешка партнерства; Избор стратешког партнера; Облици стратешких партнерстава предузећа; Стратегијске алијансе; Заједничка улагања; Пословне мреже; Кластери као облик умрежавања партнера; Виртуелне корпорације; Остали облици производно -пословног повезивања предузећа;Стратешка партнерства предузећа из развијених земаља и земаља у развоју; Наступ мултинационалних компанија на новим тржиштима; Стратешка партнерства предузећа у Србији; Мере и подстицаји за повећање страних улагања у привреду Србије; Правци развоја глобалних компанија и њихових партнерстава; Правци развоја привреде Србије кроз стратешка партнерства и кооперацију; Индустијски и технолошки паркови као облик стратешког повезивања предузећа у Србији; Улога јавног и приватног сектора у процесу стварања партнерства. Практична настава: Вежбе, истраживачки рад, анализа студија случајеваи др.			
Литература: <i>Препоручена:</i> 1. Стефановић, С. 2010."Стратешка партнерства у условима глобализације пословања", Економски факултет, Ниш. <i>Помоћна:</i> 2. Дамјановић, Д., Крижанић-Павловић, Т., Петери, Г. 2010. " Партнерство јавног и приватног сектора-добра и лоша искуства у одабраним земљама у транзицији", Палго, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	
Методe извођења наставе: Предавања ex cathedra, дискусија на часу, одбрана семинарских радова, анализа студија случаја, колоквијуми.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	40
пројектни задатак	10		
колоквијуми	30		
семинари	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ОСНОВЕ КВАЛИТЕТА			
Наставник: др Ђорђе Михаиловић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Да студенти овладају основним концептима и терминологијом квалитета, ради стварања базе за надоградњу кроз будуће предмете.			
Исход предмета: Способност студената да разумеју основне појмове из области менаџмента квалитетом и да разумеју могућности и ограничења и примени основних концепата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјат квалитета. Развој науке о квалитету. Филозофски правци у менаџменту квалитета. Дефиниције и критеријуми за дефинисање квалитета. Квалитет у производњи роба и услуга. Димензије квалитета производа и услуга. Варијације. Трилогија квалитета. Системи и системски начин размишљања. Системски приступ квалитету. Процес. Менаџмент процесима. Менаџмент квалитета. Систем квалитета. Систем за менаџмент квалитета. Обезбеђивање квалитета. Интегрисани системи менаџмента. Ефективност и ефикасност. Унапређивање процеса. Принципи тоталног квалитета (TQM). Инфраструктура, пракса и алати TQM. <i>Практична настава</i> Презентација циљева и начина рада на вежбама. Презентација циљева, начина рада и очекиваних резултата одпројектног задатка. Радионица 1: Квалитет и личне вредности. Радионица 2: Историја квалитета. Разјашњавање праваца рада у области квалитета. Радионица 3: Корисници и заинтересоване стране. Радионица 4: Трилогија квалитета. Утврђивање основних појмова, ознаке и дефиниције за објекте чији ће се квалитет одређивати. Израда докумената основних појмова, ознака и дефиниција везаних за квалитет. Квалитет производа (хардвер, софтвер, процесовани материјали и услуге). За репрезентативни производ детаљно разрадити квалитет производа (карактеристике квалитета). Квалитет услуга: на репрезентативним екстерним услугама (за услужни или комбиновани пословни систем) детаљно објаснити квалитет (карактеристике квалитета).			
Литература 1. Филиповић, Ј., Основе квалитета, ФОН, Београд, 2007. 2. Митровић, Ж., Квалитет и менаџмент УУПИГ, Београд 1996. 3. J.M.Evans, W. M. Lindsay The Management and Control of Quality South-Western College Publishing, 2002.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Обрада научне и стручне литаратуре (домаће и иностране) уз представљање реалних ситуација и примера из праксе; презентације; рад у групама на часу; креирање и решавање задатака и случајева из праксе; практична настава;			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току пред.	10	усмени испт	30
практична настава	10		
домаћи задатак	10		
пројектни задатак	20		
тест	20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ТОКСИЧНЕ МАТЕРИЈЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Упознавање са појмом токсичних материја и њиховим штетним утицајем на човека и животну средину.			
Исход предмета			
Обучен кадар за рад у екотоксиколошким лабораторијама, као и за превентивно дејство на емисију токсичних материја у животну средину.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефиниција токсичних материја. Начин дејства и последице. Биотоксини (зоотоксини, фитотоксини, бактериотоксини-ендотоксини и егзотоксини, микотоксини).			
Последице дејства токсина: тровање, оштећење наследног материјала- мутагено дејство, оштећење плода (ембриона, фетуса)-тератогено дејство, појава карцинома на различитим органима- канцерогено дејство.			
Интоксицинација (кожа, уста, органи за варење, плућа). Излучивање токсина, депоновање у организму.			
Физички, хемијски, мутагени фактори.			
Пестициди, тешки метали, адитиви (боје, конзерванси, емулгатори и др.), детерџенти, хормони, феноли, антибиотици, винил-хлорид, ентеротоксини, радионуклиди.			
<i>Практична настава</i>			
Стручне посете екотоксиколошким лабораторијама.			
Литература			
1. М. Ђукановић: Еколошки изазов, Београд, 1991.			
2. М. Јанковић, В. Ђорђевић: Примењена екологија, Научна књига, Београд, 1981.			
3. Остала препоручена литература.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Наставни процес се реализује кроз предавања, уз коришћење презентација, стручне посете екотоксиколошким лабораторијама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	10	усмени испит	30
практична настава	15		
тестови	10+10+10		
присутност на предавањима и вежбама	5		
домаћи задатак	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: МЕНАЏМЕНТ			
Наставник: дрЂорђе Михаиловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са принципима и основним вештинама из области менаџмента. Упознавање и овладавање савременим методама и техникама које се користе у менаџменту. Тежња да се студенти оспособе да уоче проблеме, анализирају их и предложе начин решавања, на бази стечених знања и вештина.			
Исход предмета Оспособљеност студената за примену стручних знања, техника и метода у процесима планирања, организовања, вођења и контроле послова. Стечено знање треба да пружи основу за проучавање наредних предмета из области менаџмента.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настанак и основни појмови менаџмента; развој мисли о менаџменту; структура менаџмента; улога и задаци менаџмента. Функције менаџмента; процес планирања; процес организовања; процес кадрована; процес вођења; процес одлучивања; процес контроле. Развој менаџмента и улога у индустрији; ефективност и ефикасност. Менаџер; менаџер и тимски рад; менаџер и специјализоване менаџмент дисциплине. Информациони системи за управљање предузећем. <i>Практична настава</i> Методе и технике менаџмента. Методе планирања. Методе организовања. Методе контроле. Методе одлучивања. Способности и знања менаџера. Селекција и избор менаџера. Формирање тима. Студије случајева.			
Литература 1. Robbins, P. S., Coutler, M., Менаџмент, Дата Статус, Београд, 2005. 2. Јовановић, П., Менаџмент – теорија и пракса, Графослог, Београд, 2004. 3. Koontz, H., Wehrich, H., Менаџмент, МАТЕ, Загреб, 1998.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Аудиторне, илустративно-демонстративне, вербалне, практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност на предавањима	10	усмени испт	40
активност на вежбама	10		
израда пројектног задатка	20		
семинарски рад	20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ЕЛЕКТРОНСКО ПОСЛОВАЊЕ			
Наставник: др Ђорђе Михаиловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Предмет даје уводна знања о концепту електронског пословања подржаног интернетом, World Wide Web-ом и повезаним технологијама. Одабране наставне јединице обезбеђују разумевање основних покретача и предности електронског пословања (посебно у В2В и В2С сегменту), конвергенције технологија и остваривих могућности у пословању, изазова технолошког напретка и динамике, правног и институционалног оквира неопходног за реализацију е-пословања.			
Исход предмета Студенти су на основу знања и вештина савладаних на овом предмету оспособљени за увођење и коришћење програмских решења за електронско пословање.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> У току изучавања предмета студент ће стећи основна знања о: основама е-пословања, улози малопродаје у е-трговини, употреби маркетинга и реклама у е-туризму и угоститељству, В2В е-трговини, електронској размени података, интранету и екстранету, електронским системима плаћања, улози е-пословања у туризму и угоститељству, стандардима, заштити интелектуалне својине, инфраструктури за е-пословање, глобалним аспектима и изазовима е-пословања, савременим решењима у овој области и технолошким иновацијама које подижу квалитет пословања. <i>Практична настава</i> Анализа практичних примера примене концепта електронског пословања. Савремени сервиси на вебу. Креирање Wordpress страница. Креирање електронске продавнице. CRM, ERP системи на практичним примерима. Примена RFID, GPS система уз демонстрацију. Анализа података и сервиса друштвених мрежа. Механизми заштите у електронском пословању. Имплементација SMART картица.			
Литература 1. В. Radenković, "Elektronsko poslovanje", Fakultet organizacionih nauka, Univerzitet u Beogradu, 2015. (ISBN: 978-86-7680-304-0) 2. Т. Hussey, "Naučite Wordpress", Mikro knjiga, 2013. (ISBN: 978-86-7555-373-1) 3. I. Lacmanović, "Elektronsko bankarstvo", Zadužbina Andrejević, 2010.			
Број часова наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: предавања, вежбе, пројектни рад, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	15	писмени испит	30
колоквијуми	40		
семинарски рад	15		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ИСТРАЖИВАЊЕ ТРЖИШТА			
Наставник: др Ана Дукић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет је конципиран са циљем да обезбеди студентима стицање основних знања из процеса истраживања тржишта путем којег се ствара квалитетна информациона основа за доношење пословних одлука. На тај начин, студенти се упознају са основним подручјима активности, као и са фазама овог процеса.			
Исход предмета: Овладавањем садржајем предмета студенти стичу базична знања о основним методама и техникама које се користе у истраживању тржишта и оспособљавају се за примену ових метода у пракси. Стицање специфичних знања у овој области ће помоћи да разумеју, анализирају, критички промишљају и решавају бројне проблеме везане за истраживање тржишта користећи различите релевантне изворе за прикупљање секундарних података, као и методи за прикупљање примарних података.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Процес и улога истраживања тржишта; Дизајн и имплементација истраживања тржишта; Прикупљање података секундарни и стандардизовани извори; Експлораторна истраживања: квалитативна истраживања и опсервациони методи; Дескриптивна истраживања: мерење става и дизајнирање упитника; Узрочна истраживања; Извлачење узорака и величина узорка; Анализа података и примена информационих система: регресиона анализа, дискриминациона и каноничка анализа, факторска и анализаскупина, мултидимензионо скалирање и анализа здружених ефеката.			
<i>Практична настава:</i>			
Анализа теоријских концепата истраживања тржишта на примерима из праксе. Анализа података на примерима из праксе кроз примену SPSS програмског пакета.			
Литература:			
<i>Препоручена:</i>			
1. Акер, А.Д., Кумар, В., Деј, С.Г., <i>Маркетиншко истраживање</i> , Економски факултет, Београд, 2008.			
<i>Помоћна:</i>			
2. Ханић, Х., <i>Истраживање тржишта и маркетинг информациони систем</i> , ЦИД, Београд, 2003.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе:			
Монолошки метод, демонстративни метод, студија случаја, учење кроз заједнички рад на решавању практичних проблема, самостално истраживање студената и решавање проблема на основу добијених задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	30
практична настава	10		
колоквијуми	40		
семинари	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ШПАНСКИ ЈЕЗИК			
Наставник: Нела Стојиљковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање основних знања из шпанског језика и оспособљавање за коришћење истог.			
Исход предмета Студенти се оспособљавају у основним комуникационим вештинама на шпанском језику			
Садржај предмета Теоријска и практична настава Упознавање са основама шпанског језика; алфабет; акцендовање. Упознавање, представљање-формално и неформално обраћање. Говорно подручје шпанског језика:Јужна Америка, Шпанија. Изражавање националности; придеви за нац. и присвојни. Глаголи- презент индикатива; правилни глаголи; промене. Дати физички опис; изразити склоности, занимања. Неправилни глаголи (ser, estar,...)Тест 1. Сместити ствари (људе) у одређени простор; дати адресу или питати за исту. Присвојне заменице, придеви, показне заменице и придеви. Перифразе: tener que+inf.; thay que+inf.; ir + inf..... Прошла времена:pretérito perfecto, pretérito indefinido; pretérito imperfecto. Глаголи са предлогом. Тест 2. Императив у шпанском језику; Одлазак у куповину-ir de compras. Estar+gerundio - радња у тренутку говора; ir a+inf. -за изражавање будућности Путовања; ir de viaje. Превозна средства. Поправни тест.			
Литература: Es español, nivel inicial; Espasa-(alpe)			
Број часова наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: предавања, вежбе, семинарски рад, тестови, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10		
учешће у стручно практичним вежбама	15	усмени испт	30
тестови (2)	30		
семинар-и	10		
домаћи задатак	5		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: УТИЦАЈ САОБРАЋАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ			
Наставник: др Ђорђе Михаиловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О СТАЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, НАРОЧИТО У ПОГЛЕДУ ОЦЕЊИВАЊА И СТАНДАРДИЗАЦИЈЕ САОБРАЋАЈНИХ СРЕДСТАВА И РЕСУРСА, КАО И У ПОГЛЕДУ УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОД НЕГАТИВНОГ УТИЦАЈА ОД САОБРАЋАЈА.			
Исход предмета			
ОСПОСОБЉАВАЊЕ СТУДЕНАТА ЗА РАД У ОБЛАСТИ УПРАВЉАЊА ЗАШТИТОМ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ОД НЕГАТИВНОГ УТИЦАЈА ОД САОБРАЋАЈА.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Општи појмови о загађености (изводи из закона). Извори загађења ваздуха у урбаним срединама. Циљ контроле квалитета ваздуха. Еколошки стандарди. Еколошко обележавање. Мерне јединице. Здравствени ефекти. Распростирање загађујућих компоненти. Емисија издувних гасова. Загађеност ваздуха пореклом од саобраћаја. Тешки метали у таложним материјама. Полициклични ароматични угљоводоници. Анализа просторне расподеле аерозагађења. Одређивање емисије и имисије чврстих честица гасова. Модели емисије (математичко моделирање). Горива. Елементарни састав горива. Карактеристике моторних возила. Топлотна моћ горива. Температура самопаљења. Склоност горива ка самозапаљењу. Горива за моторе са унутрашњим сагоревањем. Смањење потрошње горива као фактор смањења штетних полутаната. Утицај моторних уља на смањење емисије CO ₂ и издувних гасова. Утицај уља на емисију мотора. Будућа моторна уља. Проблеми са старим истрошеним уљима и њихов правилан третман. Просторно-урбанистички услови за локацију бензинских станица. Улога и значај путне станице. Еколошки критеријуми. Загађивање нафтом и нафтним дериватима. Осетљивост слатководног екосистема. Утицај на живи свет. Биоразградња и чишћење. Бука као загађивач. Количина звучних информација. Брзина звука. Ниво сигнала као мере динамичног опсега. Здравствени ефекти буке. Контрола звука у индустрији. Анализа комуналне буке. Мерач висине звука. Деталогер мерач звука. Деталогер мерач окружења. ДТ – 8820. Мерач вибрација. Основи процеса горења. Услови за настанак горења. Запаљиве материје. Горење гасова. Извори паљења. Загрејане површине. Пламен. Искре механичког порекла. Варнине електричног порекла. Остали извори паљења. Пожар у потенцијално агресивним срединама. Транспорт и складиштење опасних материја. Класе опасних материја. Девет класа. Пропис: возач, возило, дозволе за превоз, обележавање, посебне мере при превозу, трасе и превоз, осигурања и казне. Заштита од отпадних и опасних материја. Примена информатичких технологија у саобраћају. Методологија у одређивању спољашње буке млазних авиона.			
<i>Практична настава</i>			
Извођење вежби			
Литература			
1. Ђ. Михаиловић: Негативни еколошки утицаји од саобраћаја, ВТШСС - Аранђеловац			
Број часова наставе		Теоријска настава:2	Практична настава:2
Методе извођења наставе			
Предавања, рачунске вежбе и консултације. Учење и самостална израда практичних задатака			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
присутност	5		
активност у току пред.	10	усмени испит	30
практична настава	15		
3 теста	30		
1 домаћи задатак	10		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: САНИТАРНА ИСПРАВНОСТ ХРАНЕ И ПИЋА			
Наставник: мр Љиљана Плећевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Студенти стичу основна знања о санитарној исправности хране и пића, као и мерама које се предузимају за безбедно чување и припрему хране.			
Исход предмета СТИЦАЊЕ основних теоријских и практичних знања и правилној употреби намирница и пићу. ПРЕПОЗНАВАЊЕ ризика који настају приликом припреме и дистрибуције хране.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Подела животних намирница. Млеко и производи од млека. Месо и производи од меса. Јаја и производи од јаја. Дивљач. Рибе. Поврће и гљиве. Воће и производи од воћа. Производи на бази биљних уља и масти. Жита, млински и пекарски производи, тестенине и брзо смрзунта теста. Кондиторски производи. Алкохолна пића. Безалкохолна пића. Природна минерална вода. Вино, виногорја у Србији и свету. Ракија. Пиво. Конзервисање намирница. Набавка, чување и складиштење намирница. Промене намирница током чувања и припреме. Процес припреме и обраде хране. Микробиологија хране. Врсте микроорганизама и идентификација. Санитарне мере и њихов значај. Путеви контаминације. Токсоинфекција и интоксикација. Чистоћа и санитарске мере у кухињи. Законска регулатива о здравственој исправности. Квалитет намирница. Паковање намирница. Истицање нутриционистичке вредности. Декларација произвођача. Употреба адитива. Примена HACCP-а у хотелијерству. Објекат: одржавање, чишћење. <i>Практична настава</i> Практична настава у угоститељским објектима. Посета винаријама и др. објектима који су значајни за савладавање постављених циљева предмета			
Литература 1. Сенадин Дураковић, Лејла Дураковић, Куглер: „Храна у угоститељству и њено чување“, Загреб, 2001. 2. Шкрињар, М., Тешановић, Д.: „Примена HACCP у производњи и дистрибуцији хране“, Природно математички факултет, Нови Сад, 2007. 3. Бем, З., Адамич, Ј.: „Микробиологија меса и производа од меса“, Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, 1991. 4. Никетић-Алексић, Г.: „Технологија воћа и поврћа“, Београд (1988) Вереш, М.: „Основи конзервисања намирница“, Београд (1991) 5. Завиша Бем, Јелисава Адамич: „Прехрамбена микробиологија“, Технолошки факултет, Нови Сад, 1991. 6. Сенадин Дураковић: „Микробиологија хране“, Медицинска наклада, Загреб, 1991.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Предавања, вежбе, посете угоститељским објектима, сајмовима винаријама и др. у којима се студенти упознају са применом теоретских знања у пракси, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5+10	усмени испит	30
практична настава	15		
2 теста	30		
1 семинарски рад	10		

Студијски програми: Заштита животне и радне средине			
Назив предмета: ПРЕДУЗЕТНИШТВО			
Наставник: др Ана Дукић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Предмет је конципиран са циљем да обезбеди студентима стицање основних знања из предузетништва како би у будућем раду знали да пронађу одговарајућа средства и методе запокретање властитог предузетничког подухвата.			
Исход предмета Стицање основних теоријских и практичних знања омогућиће студентима да идентификују и објасне предузетничку идеју, анализирају окружење и процене потенцијална тржишта; комбинују изворе финансирања предузећа; планирају, контролишу и организују новопословни подухват предузећа; израчунају и тумаче резултате пословања малог предузећа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Предузетништво (појам и развој предузетништва, врсте, значај); Предузетништво у 21. веку - фактори развоја; Предузетник (појам, карактеристике и понашање предузетника); Иновација – базни инструмент предузетништва; Предузетнички процес (карактеристике, модели, елементи); Појам и начин израде предузетничке идеје; Предузетнички начин размишљања; Предузетничке стратегије; Креативност, пословна идеја и анализа прилике; Интелектуално власништво и друга правна питања за предузетнике; Пословни, маркетиншки, организацијски и финансијски план; Финансирање новог подухвата – извори финансирања; Управљање, развијање новог подухвата; Резултати пословања малог предузећа; Предузетништво у Србији; Подстицаји за предузетништво у Србији. <i>Практична настава</i> Израда бизнис плана, анализа студија случајева, интервју са предузетником.			
Литература 1. Пауновић, Б., Предузетништво и управљање малим предузећем, Центар за издавачку делатност, Економског факултета, Београд, 2012. 2. Hisrich, R., Peters, M., Shepherd, D., Подузетништво, преведено седмо издање, Мате, Загреб, 2012.			
Број часова наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, анализе пословних случајева, семинарски радови, презентације и дискусије у групи.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	усмени испит	40
колоквијуми	30		
семинари	20		

Студијски програм: Заштита животне и радне средине
ЗАВРШНИ РАД
Број ЕСПБ: 15
Услов: положени сви испити предвиђени наставним планом и програмом и обављена стручна пракса
<p>Циљ завршног рада</p> <p>Овладавање потребним знањима из одслушаних стручно - апликативних наставних предмета за решавање проблема везаних за заштиту животне и радне средине. Оспособљавање студената за самостални практични рад.Припрема студената за самосталну организацију и управљање предузећима, усавршавање студената за писање стручних радова и наставак студија кроз специјалистичке струковне студије.</p>
<p>Очекивани исходизавршног рада</p> <p>Студенткојиуспешноодбрани својзавршнирадбићеоспособљендасвојетеоријско и практично знање самостално применинарешавању конкретногпроблема какавсеможепојавити у пракси. Студентћебитиоспособљендасвојрад и резултатепокаже у једномквалитетномписаномдокументу, као и даихусменопрезентује и одбранипредстручнимаудиторијумом</p> <p>Након одбране завршног рада очекује се да струковни инжењерзаштите животне и радне средине креативно и стваралачки примењује стечена знања у пракси,да самостално или у тиму ради на решавању проблема везаних за заштиту животне и радне средине, на свим нивоима управљања.</p>
<p>Садржај завршног рада</p> <p>Циљ завршног рада је да студент стечена знања примени у решавању конкретног проблема (пројекта) кога је одабрао у договору са изабраним наставником. Први корак у раду је прецизно дефинисање спецификације проблема и који резултати се од студента очекују. Уз консултације са наставником студент изучава структуру и сложеност проблема, на основу спроведених анализа изводи закључке о начину и приступу решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака. Крајњи резултат рада је писани извештај који детаљно презентује проблем и решење. Студент брани свој рад пред комисијом.</p>
<p>Методе извођења наставе</p> <p>Сваки студент самостално ради свој завршни рад, уз консултације са предметним наставником.</p>
<p>Оцена знања (максимални број поена 100)</p> <p>Оцена знања врши се на основу писаног дела завршног рада и на основу усмене одбране истог.</p>