



Академија
струковних студија
Шумадија

Одсек Аранђеловац

**ТЕХНОЛОГИЈА ХРАНЕ И
ГАСТРОНОМИЈА**

Књига предмета на студијском програму: Технологија хране и гастрономија

Р.бр.	шифра	назив предмета
1	ИКТ	Основе информационо-комуникационих технологија
2	МАТ	Математика
3	ЕН1	Енглески језик 1
4	ОРГ	Општа и неорганска хемија
5	МЕН	Менаџмент
6	ФИЗ	Физика
7	ОХБ	Органска хемија са биохемијом
8	КХЕ	Колоидна хемија
9	ДОП	Дифузионе операције
10	ШПА	Шпански језик
11	ОСК	Основе квалитета
12	ОГА	Основе гастрономије
13	ОПТ	Основе прехранбене технологије
14	ГАП	Гастрономски производи
15	ТМС	Токсичне материје у животној средини
16	ИНА	Инструментална анализа
17	ПИП	Пекарство и посластичарство
18	ПЖП	Прехранбени производи животињског порекла
19	ПБП	Прехранбени производи биљног порекла
20	СХП	Санитарна исправност хране и пића
21	МРБ	Микробиологија
22	ТБН	Технологија безалкохолних напитака
23	ХТХ	Хемијска технологија
24	ЗНР	Заштита на раду
25	ГИЗ	Геокологија са испитивањем земљишта
26	НАГ	Националне гастрономије
27	ОСТ	Основе термодинамике
28	УПП	Управљање пројектима
29	ПРЕ	Предузетништво
30	СП2	Стручна пракса 1
31	СП1	Стручна пракса 2
32	ЗАВ	Завршни рад

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија				
Назив предмета: ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОНО-КОМУНИКАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА				
Наставник: др Мирослав Марковић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 7				
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних знања потребних за успешно коришћење рачунара у свакодневном раду				
Исход предмета Студенти који положи 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 e-mail-ом, Интернет и world wide web <i>Практична настава</i> Вежбе у потпуности прате предавања				
Литература 1. J. Parsons, D. Oja, "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	
Методе 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
колоквијум-и		60	испит за рачунаром	40

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА			
Наставник: др Миланка Гардашевић-Филиповић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета Циљ је да студенти 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 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> 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	
Вежбе: 2			
Методе извођења наставе Аудио – визуелне методе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		Завршни испит	
поена		поена	
колоквијум-и		писмени испит	
60		40	

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: МЕНАѢМЕНТ			
Наставник: др Ђорђе Михаиловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Упознавање са принципима и основним вештинама из области менаѢмента. Упознавање и овладавање савременим методама и техникама које се користе у менаѢменту. 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 менаѢмента.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Настанак и основни појмови менаѢмента; развој мисли о менаѢменту; структура менаѢмента; улога и задаци менаѢмента. Функције менаѢмента; процес планирања; процес организовања; процес кадровања; процес вођења; процес одлучивања; процес контроле. Развој менаѢмента и улога у индустрији; ефективност и ефикасност. МенаѢер; менаѢер и тимски рад; менаѢер и специјализоване менаѢмент дисциплине. Информациони системи за управљање предузећем. <i>Практична настава</i> Методе и технике менаѢмента. Методе планирања. Методе организовања. Методе контроле. Методе одлучивања. Способности и знања менаѢера. Селекција и избор менаѢера. Формирање тима. Студије случајева.			
Литература 1. Robbins, P. S., Coutler, M., МенаѢмент, Дата Статус, Београд, 2005. 2. Јовановић, П., МенаѢмент – теорија и пракса, Графослог, Београд, 2004. 3. Koontz, H., Weihrich, H., МенаѢмент, 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: Технологија хране и гастрономија				
Назив предмета: ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК 1				
Наставник: Невена Милетовић				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: нема				
Циљ предмета 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 и усменој форми.				
Исход предмета Оспособљеност студената да користе стручну литературу, и да своје идеје као и нова сазнања изразе на енглеском језику у писаној и усменој комуникацији.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Анализа стручних текстова преузетих из савремених британских уџбеника и часописа из области струке; Знање кључних области граматике (множина и род именица, заменице, прилози, предлози, граматичка времена, бројеви, пасивне конструкције, условне реченице, модални глаголи), обрада стручне терминологије <i>Практична настава</i> 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.				
Литература 1. С. Latham-Koenig, С. Oxenden, "English File", Intermediate, Oxford University Press, 2016 2. М. Ibbotson, "Professional English in Use", Cambridge University Press, 2009 3. R. Dorf, "The Electrical Engineering Handbook", CRC Press LLC, 1997 4. М. McCarthy; F. O'Dell, "Academic Vocabulary in Use", Cambridge University Press, 2008 5. G. Matić, J. Anđelković, D. Clark, "Organize Your English", ФОН, Београд, 2012				
Број часова наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методе 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 пред.		10	усмени испит	50
колоквијум-и		40		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
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 потенцијалнатржишта; комбинују изворе финансирања предузећа; планирају, контролишу и организују новпословни 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 начинразмишљања; 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 пословањамалог 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, Економскогфакултета, 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
Методe 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 испт	40
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА			
Наставник: др Мирослав Радојичић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Стицање знања о планирању, струкуирању, изради и реализацији иуправљању пројектима и пројектним циклусом.Упознавање са методама за израду 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 искуство неопходно за формирање сопствених пре свега идеја, а затим и пројеката. Студенти ће научити и како сеуправља пројектним циклусом тј. реализацију пројеката. Исход учења представља изузетну базу знања применљиву и ванструке.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводно предавање. Управљање пројектима. Организациони аспект управљања пројектом.Пројектни циклус, фазе пројектног циклуса.Структурирање пројеката, Дрво проблема, логички оквир као метода за израдууспешних пројеката, WBS, PBS, OBS дијаграми.Методe за управљање квалитетом пројеката.Израда анекса, апликациони формулари.Израда финансијких анекса – буџета, методе за планирање трошкова.Планирање временских активности на пројектима, гантови дијаграми,методологија пројеката, карта кључних активности, метрице.Управљање ризицима на пројектима.Check листе, припрема за подношење пројеката, евалуација пројеката.Реализација пројеката.Одрживост пројекта и дизајнирање пројектних решења.Дизајнирање пројекта 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	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, самостална израда практичних задатака-пројеката, 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	
колоквијум-и	15		
семинар-и	25		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОСНОВЕ КВАЛИТЕТА			
Наставник: др Ђорђе Михаиловић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
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 од пројектног 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. Evans, W. Lindsay, The Management and Control of Quality South-Western CollegePublishing, 2002.			
Број часова наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе 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 : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОСНОВЕ ГАСТРОНОМИЈЕ			
Наставник: мр Марица Илић Стаменковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Да студенти кроз практичан рад, вежбе, и предавања сагледају место и улогу гастрономије у савременом хотелијерству и ресторатерској индустрији, да савладају организацију и управљање у кухињама, да овладају основним технолошким процесима при пријему, складиштењу топлотној и хладној обради јела и да савладају основна правила за израду појединих група јела. Да израђују јеловнике, мение, калкулације и цене. Да упознају технологију припреме појединих јела.			
Исход предмета: Савладати теоретска и практична знања о организацији и технологији производње јела у хотелској кухињи.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Појам гастрономије. Место и улога међу наукама о храни. Храна кроз време, развој гастрономије у Србији. Савремени трендови у исхрани. Појам куварства, кухиња и кухињске просторије. Санитарне мере и заштита на раду у хотелској кухињи. Подела угоститељских кухиња и структура кухињског простора. Средства за рад. Средства понуде у куварству (јеловник, стручно састављање, врсте и изглед). Кухињска администрација. Набавка и складиштење хране и пића. Методе прераде намирница. Термичка обрада хране, врсте (кондукција, конвекција, зрачење), сензорне промене настале термичком обрадом. Дегустација: појам и значај. Појам и значај исхране, подела намирница, њихов значај у исхрани, нутритивна вредност. Оброци у угоститељству, време послуживања. Поврће. Месо. Млеко. Зачини. Адитиви. Дневи унос адитива, законске одредбе. Припремне радње у кухињи (обликовње поврћа и воћа, маринаде, зачини, заправке, фондови и темељци). Сосови, супе и чорбе. Гарнитуре. Хладна предјела. Салате. Рибе и јела од риба. Шкољке. Ракови. Главоношци. Дивљач. Готова јела. Печења. Јела по наруџби. Свечани оброци (коктел партија, банкети, хладно-топли бифеи). Слагање хране са вином. Организација мера за спречавање тровања храном. Управљање квалитетом јела. Стандарди у кухињи. Основне пословне функције кухињског менаџмента. Практична настава: Савладавање техника, процеса и операција при организовању и производњи појединих група јела. Основна начела нутритивне анализе, основне карактеристике јеловника и менија и начини њиховог састављања. Калкулација цене јела. Упознавање са просторно-функционалном опремљеношћу кухињског блока, са средствима за рад у угоститељ. кухињи, са средствима за топлотну обраду намирница.			
Литература: 1. Вукић, М., Основи гастрономије, ВХШ, Београд, 2009. 2. Вукић, М., Гастрономија I, ВХШ, Београд, 2011. 3. Вукић, М., Гастрономија II, ВХШ, Београд, 2011. 4. Остала препоручена литература.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Усмено излагање, метод разговора, увежбавање техника припреме хране у кухињама и обилазак кухиња, пркт. рад у хотелима и ресторанима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	25	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
присуство предавањима и вежбама	5		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОСНОВЕ ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ			
Наставник: мр Марица Илић Стаменковић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Важност овладавања знањем о основним сировинама у прехранбеној производњи. Утицај квалитета сировине на готови производ.			
Исход предмета: Овладавање потребним знањем о сировинама биљног и анималног порекла. Технологија производње готових производа од наведених сировина.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Воће и поврће. Производња, ботаничка и технолошка класификација. Ботанички, физички и хемијски критеријуми квалитета воћа и поврћа. Услови складиштења. Хемијски састав. Винова лоза и грожђе. Улога грожђа у прехранбеној индустрији. Винске сорте грожђа. Грожђе као сировина у производњи вина. Технологија производње вина. Порекло, производња и примена пшенице, ражи, кукуруза, јечма, зоби, пиринча, проса, сирка. Ботанички, физички и хемијски критеријуми квалитета житарица. складиштење житарица. Опрема, процеси, услови. Штеточине у складиштима, дезинфекција, дезинсекција, дератизација. Контрола квалитета и здравствене исправности житарица. Производња брашна и производа од брашна. Биолошко-технолошке особине шећерне репе и трске, хемијски састав, утврђивање квалитета, вађење и чување на пољу и у фабрици. Технологија производње шећера. Порекло какаовца, биолошке особине, хемијски састав, сорте. Ферментација и квалитет. Чување и транспорт. Ботаничка и друге поделе најважнијих уљарских сировина и њихова морфологија. Основни хемијски састојци. Заступљеност масних киселина и својства уља. Технологија производње биљних уља. Млеко-карактеристике и главни састојци млека. Пастеризација и стерилизација млека. Млечни производи. Класификација и категоризација стоке и перади. Јаја. Хемијски састав. Месо и месне прерађевине. Хемијски састав меса, меса перади и рибе. Практична настава: Рачунске вежбе обухватају прорачун норматива сировина за различите прехранбене производе. Лабораторијске вежбе обухватају одређивање хемијског састава млека, меса, воћа и поврћа, вина, јаких алкохолних пића и пива.			
Литература: 1. B. Schaffer, P.C. Andersen: handbook of Environmental Physiology of Fruit Crops, Vol.1, University of Florida, 1994. 2. Ђурђевић Милошевић Д., Илић Д., Јовановић, Г.: Основи прехранбене технологије, скрипта, ВТШСС Шабац, 2009. 3. Г. Никетић-Алексић: Технологија воћа и поврћа, Научна књига, Београд, 1988.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе: Наставни процес се реализује кроз предавања, уз коришћење презентација, рачунске вежбе и практичну наставу у болницама и хотелима, у сектору припреме хране.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испит	30
тестови	10+10+10	.....	
присуство предавањима и вежбама	5		
домаћи задатак	10		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ГАСТРОНОМСКИ ПРОИЗВОДИ			
Наставник: мр Марица Илић Стаменковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: Упознавање са врстама гастрономских производа према пореклу, намени, намирницама и поступку производње, са посебним акцентом на домаћим и националним јелима карактеристичним за наше поднебље и њихов значај у угоститељско – туристичкој понуди.			
Исход предмета: Детаљно упознавање са врстама гастрономских производа карактеристичних за наше поднебље и њиховим поступцима производње.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Појам, настанак и развој гастро-производа. Генеза гастро-производа. Сензорне компоненте квалитета гастро производа. Националне гастрономије – појам. Српска гастрономија. Врсте гастрономских производа према пореклу. Врсте гастрономских производа према намени (хладно предјело, супе, чорбе, потажи, велутеи, топла предјела, готова јела, јела по поруџбини итд.). Врсте гастрономских производа према намирница од којих се припремају (јела од меса и производа од меса, јела од млека и производа од млека, јела од поврћа и производа од поврћа итд.). Врсте гастрономских производа према начину производње (суви метод топлотне обраде, влажни метод топлотне обраде и сл.). Практична настава: Презентација и одбране семинарских радова. Упознавање са понудом угоститељских објеката из окружења и анализа гастрономских производа унутар њих. Практична презентација хладних предјела и јела (национална, повезане салате, сухомеснати производи), супа и чорби, топлих предјела, готових јела, јела по поруџбини.			
Литература: 1. Вукић, М., Дрљевић, О., Гастрономски производи, Висока хотелијерска школа, Београд, 2006. 2. Тешановић, Д., Гастрономски менаџмент, Висока хотелијерска школа, Београд, 2009. 3. Остала препоручена литература.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, студијски истраживачки рад, писмена и усмена провера знања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	25	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
присуство предавањима и вежбама	5		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ТОКСИЧНЕ МАТЕРИЈЕ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема условљености			
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: Теоријска настава 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. Интоксинација (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. Практична настава 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 активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе 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 предавања	10	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
присуство предавањима и вежбама	5		
домаћи задатак	10		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ИНСТРУМЕНТАЛНА АНАЛИЗА			
Наставник: др Љубиша Јовановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Положен испит из физике, опште и неорганске хемије			
Циљ предмета: Упознавање студената са теоријским принципима и начином извођења поступка анализе код различитих инструменталних метода хемијске анализе, сагледавање могућности и сврсисходности примене појединих инструменталних метода за различите врсте узорака, овладавање практичним радом на неким апаратима и самостално извођење анализе одговарајућим инструментаним методама			
Исход предмета. Студент је оспособљен да самостално одабере одговарајућу инструменталну методу за одређену анализу према врсти и карактеристикама узорка који треба анализирати, да самостално, уз помоћ одговарајуће литературе, тумачи резултате добијене коришћењем спектроскопских инструменталних метода хемијске анализе.			
Садржај предмета Теоријска настава: Општи принципи и подела инструменталних метода хемијске анализе. Поступци припрема узорака за анализу, чување узоркованог материјала, улога и значај метода. Сепарационе методе; физичкохемијски принципи раздвајања, подела сепарационих инструменталних метода. Центрифугирање. Принципи спектралне анализе. Спектроскопија. Атомска апсорпциона спектроскопија. Емисиона спектроскопија. Основе термалних метода анализе. Хроматографија, гасна хроматографија. Интерпретација резултата; процјена прецизности, грешке мјерења. Практична настава: Упознавање са инструментацијама; одређивање различитих анализата у модел системима применом инструменталних метода анализе; прикупљање, обрада и тумачење добијених резултата.			
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 активне 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 предавања	5	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	20		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ПЕКАРСТВО И ПОСЛАСТИЧАРСТВО			
Наставник: др Дејан Давидовић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема условљености			
Циљ предмета: Стицање знања о сировинама за производњу пекарских и кондит. производа, као и за вођење технолош. процеса производње хлеба, чоколада, бомбона, кекса и вафла.Упознавање са хигијенско-санитарним условима у производњи хране, као и обучавање за контролу квалитета произведених производа.			
Исход предмета: Обучен кадар за вођење технологије производње пекарских и кондиторских производа и контролу квалитета истих.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Припрема сировина, замес, ферментација и премесивање теста, формирање и печење теста. Паковање и чување хлеба. Грешке на хлебу. Побољшавање квалитета хлеба. Параметри квалитета хлеба. Пекарски производи. Пшенични,ражани, грахам кукурузни хлеб. Фини пекарски производи. Шећери (глукоза, фруктоза, сахароза). Производња сахарозе. Складиштење шећера. Производња какао масе, какао маслаца, какао праха. Производња чоколадне масе, кончирање (фазе), реолошка својства чоколадне масе, складиштење и транспорт. Производња чоколаде (темперање масе,темперање пуњења, обликовање и хлађење чоколаде.Обликовање пуњене чоколаде и чоко десерта. Калупи за чоколаду, пуњену чоколаду и чоко десерт. Квалитетна својства чоколаде, технолошке грешке чоколаде, трајност и вредновање квалитета. Врсте чокол., паковање и складиштење. Подела бомбона. Производња тврдох бомбона, карамела, желе-бомбона, гумених, пенастих, драже-бомбона, компримата. Подела кекса и вафла. Сировине (вода, биљна маст, сахароза, наменско брашно, средство за нарастање, остали додаци). Замес теста за кекс, печење обликованог теста, хлађење кекса. Опрема. Производња тврдох кекса, производња сланог кекса и крекера, производња трајног сланог пецива (грисине, двопек), производња медањака и сродних производа. Производња вафла (наполитанке). Прерада цереалија екструдирањем (флипси). Прехрамбена вредност кекса и производа сродних кексу. Практична настава: Контрола квалитета готових производа. Стручне посете погонима за производњу наведених производа.			
Литература: 1. Псодоров, Ђ., Вукић, М.: Посластичарство и пекарство 1 и 2, Висока хотелијерска школа струковних студија, Београд, 2010. 2. М. Гавриловић, Технологија кондиторских производа, Млинпек Завод, Н. Сад, 2011. 3. Попов-Раљић, Ј, Стојшин, Љ. Технологија кондиторских производа, Пољопривредни факултет, Земун, 2007.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Наставни процес се реализује кроз предавања, уз коришћење презентација, вежбе и стручне посете погонима за производњу чоколаде, бомбона и кекса...			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
присуство предавањима и вежбама	5		
домаћи задатак	10		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ПРЕХРАМБЕНИ ПРОИЗВОДИ ЖИВОТИЊСКОГ ПОРЕКЛА			
Наставник: др Марко Петковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о: значају меса као намирнице; специфичностима производње меса; структури и ултраструктури ткива која улазе у састав меса, хемијском саставу и хранљивој вредности меса; биохемијским процесима и променама у мишићима, сензорним и технолошким карактеристикама меса; основама хигијене меса.О процесима конзервисања меса и производа од меса: хлађењем, смрзавањем, високим температурама, сољењем и саламурењем, сушењем, димљењем, ферментацијом, зрачењем, као и утицајима ових процеса на месо и производе од меса и интеракцијама које се дешавају током ових процеса.			
Исход предмета: На крају модула студент треба да разуме и примени или анализира о значају меса као намирнице и специфичностима производње меса; структуре и ултраструктуре ткива која улазе у састав меса; хемијског састава и хранљиве вредности меса; процесе конзервисања меса и производа од меса; Студент треба да покаже знање и има способност да: развија критичко и креативно мишљење, презентује стечена знања, кроз различите форме презентације. Тумачи резултате истраживања самостално и кроз тимски рад. Користи све доступне информације и сазнања, савремену литературу, уз самостално усавршавање и примену критичког мишљења.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава: Појам меса, значај меса као намирнице, специфичности производње меса. Структура и ултраструктура ткива која чине месо, физиологија мишићне контракције. Познавање сировина за производњу меса. Хемијски састав и хранљива вредност меса. Биохемијски просеси и промене у мишићима пост- мортем и утицај на квалитет меса. Сензорна и технолошка својства меса. Основе хигијене меса. Конзервисање меса кроз историју. Хлађење и смрзавање меса, утицај на микрофлору и на месо. Принципи толотне обраде, пастеризација, стерилизација. Сољење и саламурење. Сушење. Димљење.Ферментација. Јонизујуће зрачење, УВ зрачење, високи притисак, пулсирајуће електрично поље, пулсирајуће светло, конзерванси и антибиотици. Адитиви, додаци, зачини и амбалажа.			
Практична настава: Теоријску наставу прати извођење практичних лабораторијских вежби у наведеним областима.			
Литература			
1. И. Вуковић, Основе технологије меса. Ветеринарска комора Србије, Београд, 2006			
2. С. Рахелић, Ј. Јоксимовић, Ф. Бучар Ф., Технологија прераде меса, Технолошки факултет- Универзитет у Новом Саду, 1980			
3. В. Олушки В., Прерада меса. Југословенски институт за хигијену и технологију меса, Београд, 1973			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
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 предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ПРЕХРАМБЕНИ ПРОИЗВОДИ БИЉНОГ ПОРЕКЛА			
Наставник: др Марко Петковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема условљености			
Циљ предмета: овладавање знањем о намирницама биљног порекла. Квалитет намирница. Хемијски састав. Важност у исхрани човека.			
Исход предмета: Обученост кадра за контролу квалитета намирница биљног порекла, као и за технологију производње.			
Садржај предмета: Теоријска настава Жита. Врсте и значај у исхрани. Грађа и хемијски састав житног зрна. Пшенично брашно и технолошка својства. Киселост, пепео, типови брашна. Ускладиштење брашна и чување брашна. Хлеб и пециво. Болести хлеба. Врсте пекарских производа. Технологија производње хлеба и пецива. Поврће и воће. Хемијски састав воћа и поврћа. Врсте воћа. Сорте поврћа. Складиштење и чување воћа и поврћа. Конзервисање и прерађевине од воћа и поврћа. Производи од воћа (сирупи, сокови, компоти, мармеладе, џемови). Полупрерађевине воћа. Смрзнуто воће и поврће. Сушено воће и поврће. Биолошки укисељено поврће. Маринаде. Биљна уља. Технологија производње. Помоћне сировине: зачини, есенције, коректори укуса, заслађујућа средства, сирће, адитиви. Практична настава Лабораторијске вежбе: одређивање рН одређених намирница, одређивање суве материје воћа и поврћа, фотометријска и спектрофотометријска мерења.			
Литература: 1. Б. Ђуришић: Технологија животних намирница, Виша угоститељска школа, Београд 2. Остала препоручена литература.			
Број часова активне наставе | Теоријска настава: 3 | Практична настава: 3			
Методе извођења наставе: Наставни процес се реализује кроз предавања, уз коришћење презентација, лабораторијске вежбе и стручне посете фабрикама производње хране.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
Присуство предавањима и вежбама	5		
домаћи задатак	10		

Студијски програми: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: САНИТАРНА ИСПРАВНОСТ ХРАНЕ И ПИЋА			
Наставник: мр Љиљана Плећевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: нема услова			
Циљ предмета: упознавање студената са основним врстама и карактерист. животних намирница и пића. Такође, студенти стичу основна знања о санитарној исправности хране и пића који се користе у угоститељству и нуде домаћим и страним туристима.			
Исход предмета: Очекивани исход јесте поседовање теоријских и практичних знања о животним намирницама и пићу, као и о њиховој правилној употреби у угоститељству.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска и практична настава</i>			
Упознавање са садржајем предмета. Подела животних намирница. Основни појмови			
<i>Млеко и производи од млека. Месо и производи од меса. Месо живине и производи од живинског меса. Јаја и производи од јаја. Дивљач. Рибе</i>			
Поврће и гљиве. Воће и производи од воћа. Производи на бази биљних уља и масти			
<i>Жита, млински и пекарски производи, тестенине и брзо смрзунта теста.</i>			
<i>Кондиторски производи</i>			
Алкохолна пића: нискоконцентрирана и висококонцентрирана. Безалкохолна пића: газирани и негазирани напци. Воћни, биљни, житни и вештачки напци. Кафа и чај.			
Природна минерална вода. Вино, виногорја у Србији и свету. Ракија. Пиво			
Конзервисање намирница: физичкохемијски, хемијски и биолошки поступци.			
Конзервисање високим и ниским температурама			
<i>Организација, набавка и чување намирница у угоститељству. Складиштење намирница.Промене намирница током чувања и припреме.Процес припреме и обраде хране</i>			
Микробиологија хране. Врсте микроорганизама и њихова идентификација. Санитарне мере и њихов значај. Услови за развој микроорганизама, фактори који поспешују или спречавају развој микроорганизама у храни. Пuteви контаминације. Токсоинфекција и интоксикација. Чистоћа и санитарске мере у кухињи. Законска регулатива о здравственој исправности.			
Квалитет намирница: појам. Испитивање квалитета намирница.Паковање намирница. Истицање нутриционистичке вредности намирница. Декларација произвођача. Употреба адитива. Примена HACCP-а у хотелијерству			
<i>Објекат: Одржавање и чишћење, Програми чишћења, Системи контроле штеточина, Управљање отпадом, Праћење ефикасности</i>			
Литература:			
1. Сенадин Дураковић, Лејла Дураковић, Куглер: „Храна у угоститељству и њено чување“, Загреб, 2001.			
2. Никетић-Алексић, Г.: „Технологија воћа и поврћа“, Београд (1988)			
Вереш, М.: „Основи конзервисања намирница“, Београд (1991)			
3. Сенадин Дураковић: „Микробиологија хране“, Медицинска наклада, Загреб, 1991.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Монолошка, дијалошка, комбинована метода			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15		
вежбе	15	усмени	30
2 колоквијума у виду теста	30		
семинарски рад	10		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА			
Наставник: мр Љиљана Плећевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета 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.			
Исход предмета 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.			
Садржај предмета <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. <i>Практична настава</i> Методe испитивања бактерија. Доказивање бакт. индикатора фекалног загађења. Колиметрија. Утврђивање свих живих бактерија у води за пиће.			
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 квалитетаповршинских 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 програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА БЕЗАЛКОХОЛНИХ НАПИТАКА			
Наставник: мр Марица Илић-Стаменковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: положен предмет Технологија воде			
Циљ предмета: Проучавање базних и помоћних сировина за производњу напитака.Проучавање технолошких процеса производње безалкохолних напитака (од цитрус база, воћних, биљних, напитака на бази грожђа, Cola напитака, вештачких напитака).			
Исход предмета: Студенти су оспособљени за рад у погонима за производњу безалкохолних напитака, као и за контролу квалитета истих.			
Садржај предмета: Теоријска настава Основне особине и значај безалкохолних напитака. Класификација. Базне сировине за производњу сокова и напитака. Вода као помоћна сировина. Сензорика, хемијске и микробиолошке особине.Припрема воде (омекшавање, деферизација, дезинфекција, адсорпција на активном угљу). Заслађујућа средства. Припрема шећерног сирупа. Органске киселине, ароме, CO ₂ , боје, витамини, испуњивачи и стабилизатори, конзерванси, антиоксиданти, зачини. Конзервисање безалкохолних напитакаприменом топлоте и хемијских конзерванаса. Производњагазираних напитака од цитрус база. Производња Cola напитака, освежавајућих напитака на бази грожђа. Производња кваса. Производња напитака од биљних екстраката. Амбалажа. Средства за прање и дезинфекцију (CIP). Хигијена у погону.Компјутерски подржана производња(SCADA). Хигијена готовог производа, складиштење и чување. Законска регулатива. Практична настава Лабораторијска контрола квалитета безалкохолних напитака. Стручне посете погонима за производњу и пуњење безалкохолних напитака.			
Литература: 1. М. Стаменковић: Технологија безалкохолних напитака, ВТШ, Аранђеловац, 2007. 2. Г. Никетић-Алексић: Технологија безалкохолних напитака, Пољопривредни факултет, Земун, 1988.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе: Наставни процес се реализује кроз предавања,уз коришћење презентација, лабораторијске вежбе и практичну наставу у погонима за производњу и пуњење безалкохолних напитака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	/
практична настава	15	усмени испт	30
тестови	10+10+10	.....	
Присуство предавањима и вежбама	5		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ХЕМИЈСКА ТЕХНОЛОГИЈА			
Наставник: проф. др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са основним процесима органске хемијске технологије ради стицања основа за упознавање осталих индустријских процеса који се базирају на основним производима хемијске индустрије.Овладавање материјалним и енергетским билансима у хемијској индустрији.			
Исход предмета Студент познаје основне процесе органске хемијске индустрије, релевантне параметре за праћење процеса и најзначајније сировине органске хемијске индустрије, као и начине њиховог добијања и примене.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Студенти се упознају са сировинама органске хемијске индустрије и начинима њиховог добијања и припреме, са основним поступцима прераде тих сировина, карактеристикама процеса за добијање производа органске хемијске индустрије, као и овладавање материјалним и енергетским билансима током производње. Основи индустријске органске синтезе, прехранбена технологија (уља и масти, шећери, скроб). Биохемијско инжењерство (ензими, лимунска киселина, аминокиселине и биомаса, етанол, пиво). <i>Практична настава</i> Студенти се упознају са прорачунима биланса масе и енергије за све области наведене у програму предавања, посебно из области добијања интермедијерних производа, прорачуном припреме воде за специфичне индустријске процесе. Контрола квалитета неких прехранбених производа. Рачунске вежбе везане за одговарајућу наставну јединицу. Стручна екскурзија и практичне вежбе у индустрији.			
Литература 1. Ј. Величковић, Органска хемијска технологија, ТМФ, Београд, 2005. 2. Б.Далмација, С.Рончевић, Ж.Врбашки, Д.Крчмар: Хемијска технологија, ПМФ, Нови Сад, 2012 3. Р. Николић, М. Тодоровић: Теоријски основи неорганске хемијске технологије, Београд, 2003.			
Број часова активне 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	10	усмени испит	30
учешће у дискусијама	10		
2 семинарска рада	20		
2 теста	30		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ЗАШТИТА НА РАДУ			
Наставник: др Аница Милошевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета: 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.			
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: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ГЕОЕКОЛОГИЈА СА ИСПИТИВАЊЕМ ЗЕМЉИШТА			
Наставник: др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
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 геокомплекси 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: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: НАЦИОНАЛНЕ ГАСТРОНОМИЈЕ			
Наставник: др Љубомир Јовановић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о кухињама различитих нација сагледавањем утицаја елемената и фактора географске средине на развој гастрономије, принципе и методе одређивања размештаја појединих гастрономских елемената, успостављања равнотеже између физичких, географских и антропогених фактора са аспекта гастрономије, критеријуме одабира појединих елемената гастрономије за туристичко активирање простора, као и однос локалног, регионалног, националног и глобалног у гастрономији. Предмет треба да омогући да студент упозна начин и културу исхране других народа, као и да припреми позната јела појединих народа.			
Исход предмета: На крају модула студент треба да покаже познавање националних карактеристика, гастрономске културе, развој и антропологију хране појединих нација. Такође, треба да зна самостално да припреми одређена јела и да их уврсти у понуду.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Први део предмете обрађује обрађује обичаје, навике и традиције националних кухиња света. Предмет обухвата савладавање основних карактеристика кухиња различитих нација. Обрађују се кухиње Европског континента са првобитним акцентом на Француску кухињу и њен историјски развој, кухињу Русије, Немачке, Шпаније, Шведске, али и кухиња држава из нашег окружења, које су утицале на формирање кухиње нашег народа Грчка, Македонија, Бугарска, Румунија, Мађарска, Хрватска и др. Обрађују се кухиње народа Северне, Средње и Јужне Америке, како првобитног становништва, тако и досељеника који имају велики утицај на њихову гастрономију, као и елементи који су утицали на њихово формирање, како географски, тако и историјски. Азија се савладава са акцентом на Кину, Јапан, Тајланд и Индију, Африка са фокусом на северни део Египат, Тунис и Мароко. Аустралија се обрађује кроз анализу кухиње домородаца и досељеника. <i>Практична настава:</i> Реализује се кроз праксу студената у различитим угоститељским објектима где се вежба припрема јела различитих нација			
Литература 1. Вукић, М. (2009): <i>Националне гастрономије</i> , ВХШ, Београд. 2. Вукић, М., Дрљевић, О. (2006): <i>Гастрономски производи</i> , ВХШ, Београд 3. Портић, М. <i>Гастрономски производи</i> , ПМФ, Нови Сад, 2011.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	0-5	писмени испит	
вежбе	0-5	усмени испт	30-45
колоквијум-и	20-40	.....	
семинар-и	0-5		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 2
Наставник: др Чедо Лаловић
Статус предмета: обавезни
Број ЕСПБ: 4
Услов: нема
Циљ праксе Оспособљавање студената за самосталан стручни рад у препознавању и решавању конкретних задатака.
Исход праксе Практична знања и вештине у складу са исходом процеса учења обавезних и одабраних изборних предмета треће године студија на овом студијском програму.
Садржај праксе Дефинисање конкретног пројектног задатка стручне праксе за сваког студента (циљеви и задаци, начин рада, облик и садржај завршног извештаја); управљање пословним операцијама у угоститељском и индустријском објекту; гастрономска понуда, њена креативност и значај; Практична примена основних принципа у гастрономији; Упознавање са начином и културом исхране других народа; Самостална припрема јела одређених националних гастрономија; Сагледавање утицаја хране на организам човека; Технологија намирница биљног и животињског порекла; Стандарди и системи квалитета у прехранбеној индустрији; Спровођење контроле у производњи и промету намирница; Примена НАССР стандарда; Истраживање тржишта и понашање потрошача; Примена стеченог знања страног језика у пословној комуникацији итд.)
Методе извођења наставе Стручна пракса студената реализује се у кухињама угоститељских објеката (хотели, ресторани) и погонима индустријских објеката (фабрика) за производњу хране, са којима Школа има потписан Уговор о реализацији практичне наставе или Споразум о пословној сарадњи. Реализација стручне праксе подразумева самостални рад студента под надзором наставника стручне праксе и ментора стручне праксе у трајању од 75 часова. На тај начин студенти имају могућност да практично примене стечена теоријска знања и да се упознају са активностима везаним за припрему и производњу хране, са процесима и операцијама приликом израде различитих врста хране итд. Кроз реализацију стручне праксе студенти се, такође, упознају са начином професионалног услуживања и пословања угоститељских објеката, као и процедурама и стандардима у угоститељству и индустријској производњи хране.
Оцена знања: обавио/није обавио

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија
Назив предмета: СТРУЧНА ПРАКСА 1
Наставник: Невена Милетовић
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 електонског 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: Технологија хране и гастрономија
ЗАВРШНИ РАД
Број ЕСПБ: 15
Услов: положени сви испити предвиђени наставним планом и програмом и обављена стручна пракса
Циљ завршног рада Циљ је овладавање потребним знањима из одслушаних наставних предмета за решавање проблема везаних за технологију хране и гастрономије.
Очекивани исходи Зна да идентификује и решава менаџерске проблеме из области технологије хране и гастрономије. Студент ће знати да примењује стечена знања у активностима везаним за припрему, кување и презентацију хране. Стечено знање на студијском програму Менаџмент технологије хране и гастрономије ће омогућити студенту да савлада технике, активности и операције у организацији и управљању кухињама.
Садржај завршног рада 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.
Методе извођења наставе Завршни рад представља самостални рад студента израђен у писаној форми, уз упутства и консултације са ментором. Ментор за израду и одбрану завршног рада формулише тему са задацима за израду завршног рада. Кандидат у консултацијама са ментором и сарадником самостално ради на проблему који му је задат. Након израде рада и сагласности ментора да је успешно урађен рад, кандидат брани рад пред комисијом која се састоји од најмање три члана.
Оцена знања (максимални број поена 100): Оцена знања врши се на основу писаног дела завршног рада и на основу усмене одбране истог.

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА			
Наставник: др Зоранка Н. Малешевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
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. Оспособљавање студената да логички повезује теоријска, експериментална и практична знања из хемије; препознају и објасни процесе који су базирани на принципима опште и неорганске хемије.			
Исход предмета: Суштинско разумевање фундаменталних закона у хемији. Самостално извођење експеримената и правилно тумачење експерименталних резултата, Аналитички приступ решавања проблема и коришћење теоријских и експерименталних знања у пракси.			
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. 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. Брзина хемијске реакције. Електролитичка дисоцијација. Хемијска равнотежа. 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. З. Малешевић, Општа и неорганска хемија, Пољопривредни факултет, Сарајево, 2017. 5. М. Рајаковић, И. Ћирић, Хемија елемената, Пољопривредни факултет, Земун, 1999.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методе извођења наставе: Теоријска настава: интерактивна предавања уз коришћење видео презентације; Практична настава: експерименталне вежбе, самосталне или у мањим групама; Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испт	30
колоквијум-и	15+15	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОРГАНСКА ХЕМИЈА СА БИОХЕМИЈОМ			
Наставник: др Зоранка Н. Малешевић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: положен испит из Опште и неорганске хемије			
Циљ предмета: Стицање знања о структури и физичко-хемијским особинама органских једињења, њиховој стереохемији и механизмима хемијских реакција, са посебан освртом на једињења која се употребљавају у савременој прехранбеној технологији (конзерванси, адитиви, боје). Стицање знања о основним путевима метаболичких промена биомолекула (угљених хидрата, липида и протеина), улогом и значајем органских киселина и биљних пигмената у биолошком материјалу који се користи као сировина у прехранбеној индустрији.			
Исход предмета: Сечена знања чине основу за успешно разумевање процеса у поступцима прераде и представљају основни услов за квалитетно вођење процеса и производњу високо квалитетне, здравствено безбедне хране. Способност разумевања интеграције биохем. трансформација природних једињ. са трансформацијом енергије у биљним и анималним организмима. Стицање вештине примене основних метода изоловања и биохемијске карактеризације угљених хидрата, липида и протеина.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Структуре органских једињења. Угљоводоници. Типови органских реакција и њихови механизми. Једињења са хидроксилном функционалном групом; једињења са карбонилном функционалном групом (алдехиди и кетони); једињења са карбоксилном функционалном групом (карбоксилне киселине, њихови деривати и супституисане киселине); Органска једињења са сумпором, фосфором, арсеном и азотом. Хетероциклична једињења; алкалоиди, конзерванси, адитиви и боје; Високоенергетска једињења. Метаболизам воде. Метаболизам елемената. Улога, функција и значај биокатализатора (ензима, витамина, хормона) и коензима. Катаболизам једињења са азотом. Биосинтеза, трансформација и разградња угљених хидрата, липида и протеина. Метаболизам органских киселина и биљних пигмената. <i>Практична настава:</i> Методе пречишћавања и раздвајања органских супстанци; одређивање степена чистоће физичко- хемијским константама (тачка топљења и тачка кључања); синтеза, хемијске трансформације и идентификација појединих представника органских једињења. Квалитативна анализа (доказивање угљоводоника, алкохола и фенола, доказивање витамина, хормона, хлорофила и хемоглобина).			
Литература 1. С. Арсенијевић, Органска хемија, научна књига, Београд, 1990 2. М.В. Пилетић, Б.Љ. Милић, С.М. Ђилас, Органска хемија I, Прометеј, Н. Сад, 1992. 3. М.В. Пилетић, Б.Љ. Милић, С.М. Ђилас, Органска хемија II, Прометеј, Н. Сад, 1993. 4. Б.Љ. Милић, С.М. Ђилас, Ј.М. Чанадановић-Брунет: Експериментална органска хемија Технолошки факултет, Н. Сад, 2010. 5. Драгутин П.Величковић: Основи Биохемије, Београд 2003. 6. Миломир Џанић: Практикум из Биохемије, Београд 1982.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 4
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: КОЛОИДНА ХЕМИЈА			
Наставник: др Зоранка Н. Малешевић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Положен испит из Опште и неорганске хемије			
Циљ предмета: Стицање основних знања о особинама и понашању колоидних система значајних за прехранбену индустрију. Разумевање физичко-хемијских законитости и значаја колоидних честица. Упознавање студената са експерименталним методама које се могу користити за одређивање особина колоидних система, гела и емулзија у процесима производње хране.			
Исход предмета. Стечено знање омогућава студенту да предвиди особине појединих колоидних система и одабере методу за контролу одређених особина у технологији производње алкохолних пића, пива, желеа, чоколаде и других производа.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Подела и класификација колоидних система. Добијање и пречишћавање колоида. Мицеларни колоиди (колоидне површински активне материје, особине, структура, практични значај и термодинамика). Кинетичке појаве код колоида. Сепарација колоида. Основи реологије (одређивање реолошких особина течности). Специфични колоидни системи: аеросоли, емулзије, пене и гелови. <i>Практична настава:</i> Одабрани огледи везани за колоидне системе, добијање основних колоидних система и њихово карактерисање одређивањем величина и расподеле честица, мутноће, вискозитета, реолошких особина, електричних особина, коагулације, површинске активности, бубрења итд.			
Литература 1. Љ.Ђаковић, Колоидна хемија. Технолошки факултет, Нови Сад, 1990. 2. Н. Пејић, М. Алексић, Одабрана поглавља колоидне хемије, Београд: Фармацеутски факултет, Универзитет у Београду; 2013. 3. Стојиљковић, М., Колоиди и њихове примене. Грађевинска књига, Београд, 1958 4. Драганић, М., Поповић, М., Стевић, С., Шћепановић, В., Општа хемија I део. ТМФ, Београд, 1994.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:		Практична настава:
	3		3
Методе извођења наставе Теоријска настава:, интерактивна предавања уз коришћење видео презентације; Практична настава: експерименталне вежбе, самосталне или у мањим групама; Консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава	10	усмени испт	30
колоквијум-и	30	.....	
семинар-и	15		

Студијски програм : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ДИФУЗИОНЕ ОПЕРАЦИЈЕ			
Наставник: др Драгица Гавриловски			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са дифузијом, врсте дифузије и основним дифузионим операцијама – апсорпцијом, дестилацијом, ректификацијом, адсорпцијом, хроматографијом, екстракцијом.			
Исход предмета Стицање теоријских и експерименталних знања о основним дифузионим операцијама, као и оспособљавање студената за самосталан рад. Испољавање креативних способности и склоност ка тимском раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1.1.1 Уопштени сопствени флукс. Аналогија између дифузионих, топлотних и механичких операција. Дифузија. Молекулска дифузија. Еквимолска-супротнострујна дифузија. Дифузија једне компоненте кроз другу инертну компоненту. Прелаз масе. Пролаз масе. Међуфатни отпор. Контактори. Апсорпција и десорпција. Дестилација. Ректификација. Адсорпција. Хроматографија. Екстракција. <i>Практична настава</i> Извођење рачунских и лабораторијских вежби.			
Литература 1.С. Цвијовић, Н. Бошковић-Враголовић, Р. Пјановић: Дифузионе операције, ТМФ, Београд, 2002. 2. С. Цвијовић, Н. Бошковић - Враголовић: Феномени преноса, ТМФ, Београд. 3. С. Цвијевић, Н. Бошковић – Враголовић, Р. Пјановић: Дифузионе операције (задаци са изводима из теорије), Академска мисао, Београд, 2007. 4. Д. Вулићевић: Технолошке операције (дијаграми, номограми, табеле), ТМФ, Београд, 2002.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методе извођења наставе Предавања и вежбе уз активно учешће студената, презентација семинарских радова студената, решавање задатака уз тимски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
присутност на предавањима и вежбама	10	усмени испит	30
учешће у дискусијама	10		
семинарски рад	10		
2 домаћа задатка	10		
2 теста	30		

Студијски програми: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ШПАНСКИ ЈЕЗИК			
Наставник: Нела Стојиљковић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Стицање знања из шпанског језика и оспособљавање за коришћење истог у области туризма и угоститељства			
Исход предмета Студенти се оспособљавају у основним комуникационим вештинама на шпанском језику			
Садржај предмета Теоријска и практична настава Увод: упознавање са основама шпанског језика; алфабет; акцентовање. 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 активне наставе			
Теоријска настава: 2		Практична настава: 2	
Методе 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 : Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ОСНОВЕ ТЕРМОДИНАМИКЕ			
Наставник: др Чедо Лаловић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема услова			
Циљ предмета Упознавање студената са основним знањем из области термодинамике, које ће га оспособити за лакше разумевање градива на вишим семестрима студија.			
Исход предмета Оспособљавање студената за решавање и разумевање проблема који се тичу енергетских биланса, ентропије и стања система константног/промењивог састава.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Нулти закон ТД и емпиријска температура. Унутрашња енергија, механичка и топлотна енергија. Први закон ТД за затворен, отворен систем и циклус. Kelvin Planck–ова дефиниција и Clausius–ова дефиниција другог закона ТД. Carnot–ов циклус. Ентропија, Gibbs–ова и Helmholtz–ова енергија. Максималан и реверзибилан рад. Трећи закон ТД. Опште ТД-релације. Фазни дијаграми, процеси са воденом паром. Једначина стања, величине стања и процеси са идеалним гасом. Кинетичка теорија, Van der Waals–ова једначина. Joule–Thomsonov ефекат. Основи топлотних машина и термодинамички циклуси. Влажан ваздух. Сагоревање горива. <i>Практична настава</i> Извођење рачунских вежби у циљу решавања конкретних проблема који се односе на градиво са предавања.			
Литература 1. М. Новаковић и М. Ђурић: Техничка термодинамика, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад, 1998. 2. Б. Ђорђевић и сар.: Збирка задатака из термодинамике са термотехником са теоријским основама, Технолошко–металуршки факултет, Београд, 2001. 3. Б. Ђорђевић и сар.: Хемијско–инжењерска термодинамика, збирка задатака са теоријским основама, Технолошко–металуршки факултет, Београд, 2007. 4. С. Стојиљковић: Збирка задатака из термодинамике са термотехником, Универзитет у Нишу, Ниш, 1994.			
Број часова активне 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	10	усмени испит	30
учешће у дискусијама	10		
2 семинарска рада	20		
2 теста	30		

Студијски програм: Технологија хране и гастрономија			
Назив предмета: ФИЗИКА			
Наставник: др Бранкица Луковић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: нема			
Циљ предмета: Студент треба да упозна основне законе и принципе физике тако да са лакоћом прати њихову практичну примену у технологији хране.			
Исход предмета: Студент показује: знање у области 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 физике у технологије хране.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Физика као природна наука. Кретање. Динамика. Рад и енергија. Физичко поље. Законидржања. Молекулско - кинетичка теорија материје. Електрична струја. Магнетно поље.Таласи. Релативистичка физика. Основе термодинамике. Температура и топлота. Механика флуида.Структура атома. Структура атомског језгра. Елементарне честице. Интеракција тешких наелектрисаних честица са материјом. Дозиметрија зрачења. Хемијски и биолошки ефекти зрачења Утицај зрачења на прехранбене производе.			
<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			
3. др Бранкица Луковић: „Практикум за вежбе из физике “, Висока технолошка школа струковних студија-Аранђеловац, 2015			
2. Бранкица Луковић: „Физика“, Висока технолошка школа струковних студија-Аранђеловац, 2015			
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	5	писмени испит	30
вежбе	15		
тестови – три (15+20+15)	50		