

**КЊИГА ПРЕДМЕТА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА - ДУАЛНИ МОДЕЛ СТУДИЈА**

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Хемија			
Наставник/наставници: Виолета П. Ракић, Љубиша С. Јовановић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Студент треба да покаже познавање (разумевање): структуре атома и молекула; хемијске законе и појмове; хемијску везу и последице њеног присуства по особине једињења; растворе, хидролизу, дифузију и осмозу, основне класе неорганских и органских једињења, њихове физичке и хемијске особине, хемију угљеника; карактеристичне функционалне групе и њихову номенклатуру; да препознаје у пракси најчешћа сусретана органска једињења (угљенихидрати, протеини, липиди и нуклеинске киселине) и њихову биолошку улогу			
Исход предмета:			
Студент треба да буде оспособљен за: руковање лабораторијским прибором који се користи заједноставне хемијске експерименте; коришћење литературе, интернета и других средстава у тражењу потребних информација за побољшање нивоа знања из хемије; логичко повезивање теоријског и експерименталног знања из хемије; нормално праћење процеса које се базирају на општој и неорганској и органској хемији, али и осталих технологија које сезаснивају на хемијским процесима; ефикасно учење; тимски рад; критичко мишљење; презентацију знања (усмену и писмену); процену наставног процеса, и процену исхода учења			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i> Значај хемије за пољопривредну и прехрамбену технологију. Елементи, елементарне супстанце и једињења. Класе неорганских једињења. Основни закони хемије. Атомска и молекуларна структура супстанци. Структура атома и периодни систем елемената. Хемијска веза и структура молекула. Раствори. Дифузија. Осмоса. Раулови закони. Раствори електролита. рН-вредност. Пufferи. Индикатори. Хемијска кинетика и хемијска равнотежа. Електрохемија. Термохемија. Колоидни системи. Распрострањеност елемената у природи. Макроелементи, микроелементи и елементи присутни у траговима. Елементи значајни за пољопривреду и ветерину. Класификација органских једињења. Алкани. Алкени. Алкини. Бензен и његови хомолози. Алкилхалогениди. Пестициди на бази халогених једињења. Алкилхалогениди и животна средина. Једињења са хидроксилном функционалном групом. Феноли. Хербициди. Етри. Органска једињења сумпора. Једињења са карбонилном и карбоксилном функционалном групом. Деривати карбоксилних киселина. Угљени хидрати. Органска једињења азота. Протеини. Нуклеинске киселине. Стероиди. Терпени. Каротеноиди. Алкалоиди. Витамини. Антибиотици. Хормони. <i>Практична настава:</i> Упутства и правила рада у лабораторији. Основни лабораторијски прибор. Прибор и методе загревања, мерења масе, запремине и температуре. Грешке мерења. Физичке и хемијске промене. Раствори електролита. Редокс реакције. Сложене реакције. Брзина и равнотежа хемијских реакција. Помоћна средства и методе у органској хемији. Поступци за одвајање. Физичке особине органских једињења. Реакције органских једињења. Синтезе органских препарата. Вежбе с природним органским супстанцама. Рачунске вежбе: Стехиометријска израчунавања. Израчунавање концентрације раствора.			
Литература:			
1. Јовановић Љ. Цветковић Н. „Практикум из Опште и неорганске хемије”, ВППШСС, Прокупље, 2018. 2. Јовановић Љ. „Органска хемија”, ВППШСС, Прокупље, Ниш, Петрограф, 2010. 3. Јовановић Љ. Цветковић Н. „Практикум из органске хемије”, ВППШСС, Прокупље, 2018. 4. Риковски И. „Општа и неорганска хемија”, Грађевинска књига, Београд, 1990. 5. Риковски И. „Органска хемија”, Грађевинска књига, Београд, 1990.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе:			
У настави/учењу предмета хемија примењују се методе активног учења/наставе. Поред <i>ex cathedra</i> предавања лекција и лабораторијских вежби, примењују се интерактивне методе учења у учионици, као и појединачне и тимске самосталне активности студената ван учионице (у рачунарском центру, библиотеци, кући). Интерактивно учење се примењује у виду самосталног рада појединца, кооперативног и колаборативног учења, учења базираног на проблему, тимског рада и изради групних или тимских пројеката (семинара)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 5	тестови	до 20
практична настава	до 5	семинарски рад	до 20
колоквијуми	до 20	усмени испит	до 30

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Информатика			
Наставник/наставници: Милош Н. Илић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту познавање основних појмова из области рачунарства и информатике. Упознавање са начином функционисања основних хардверских компоненти рачунара. Предмет треба омогући овладавање радом на рачунару, коришћење основних софтверских алата у склопу различитих системских окружења, са акцентом на савремене и актуелне оперативне система. Коришћење алата у склопу Microsoft Office пакета.			
Исход предмета: Студент треба да буде оспособљен за: активно коришћење рачунара у свакодневном животу и раду, од креирања одговарајуће конфигурације рачунара, преко повезивања и коришћења периферних хардверских компоненти до подизања оперативног система, инсталације и коришћења различитих софтверских алата. Студент такође треба да буде оспособљен за коришћење Microsoft Office пакета у циљу уноса и обраде текста, табеларне прорачуне, припрему презентација као и коришћење електронске поште и коришћење Интернета.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Општи појмови и дефиниције. Хардверске компоненте рачунара и спољашњи хардвер. Софтверски алати и системи, развој софтвера. Оперативни системи (текстуални и графички). Текст процесори. Програми за табеларне прорачуне. Интернет и веб. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе. Практичан рад на рачунару, коришћење Microsoft Office пакета, Интернет претраживача mail клијента.			
Литература: 1. Крстић, Г. (2009): Информатика, скрипта ВППШ Прокупље. 2. Тошић, Ж. (1994): Основи рачунарске технике, Плати чуперак, Ниш. 3. Станковић, М., Тошић, Ж. (1997): Збирка задатака са основама рачунарске технике, Просвета, Ниш. 4. Јовановић, Р., Миловановић, С., Радовић, О., Станковић, Ј. (2007): Пословна информатика, Практичан приступ, Економски факултет, Ниш. 5. Stallings, W. (2013): Оперативни системи: Принципи унутрашње организације и дизајна, превод седмог издања (Operating Systems: Internals and Design Principles, 7th edition), СЕТ, Београд. 6. Stallings, W. (2018): Operating Systems: Internals and Design Principles, 9th edition, Global Edition, Pearson Education Limited.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације. Провера знања путем тестова и колоквијума прати области пређене на предавањима и вежбама.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 30
колоквијуми I и II	до 40		
тестови I и II	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Биохемија			
Наставник: Виолета П. Ракић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Предмет треба да омогући студентима упознавање са основама структуре и функције биомолекула, главним путевима метаболитичких трансформација биомолекула, као и интеграцију биохемијских трансформација природних једињења са трансформацијама енергије у живим организмима, практични значај биомолекула за одређене гране пољопривреде, као и вештину препознавања најважнијих особина и функција биомолекула и начина изоловања из природних производа. Циљ предмета је и да студент овлада вештином извођења једноставнијих биохемијских експеримената за карактеризацију угљених хидрата, липида и протеина, коришћење и приказивање литературних података и експерименталних резултата.			
Исход предмета:			
Предмет треба да омогући студенту стицање:			
а) знања из области структуре и функције биомолекула, важнијих метаболитичких путева, њихове трансформације, регулације и међусобне повезаности метаболизма природних једињења,			
б) вештине извођења једноставнијих биохемијских експеримената, коришћење литературе из области биохемије, примену метода кооперативног учења, примену метода тимског рада у усвајању материјала, развијање критичког и креативног мишљења о материјалу, презентацију стечених знања.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Биомолекули као основне градивне и функционалне јединице живог система, структура и функција ћелија и појединих органела, структура, особине и реакције аминокиселина, пептида, протеина, витамини, хемијска структура, улога и значај угљених хидрата, прости и сложени липиди, нуклеинске киселине. Основи метаболизма ћелије: катаболизам и анаболизам, хранљиве материје (нутријенти) и њихова калоријска вредност, основни принципи биоенергетике, једињења богата енергијом, разлагање и ресорпција протеина, угљених хидрата и масти, важни метаболитички циклуси и њихова повезаност.			
<i>Практична настава</i>			
Квалитативна анализа угљених хидрата. Квантитативна анализа угљених хидрата. Бојене реакције на аминокиселине, пептиде и протеине. Таложне реакције на протеине. Изоловање казеина из млека. Одређивање протеина у млеку методом по Рупе-у (формол титрација). Доказивање присуства ксантин оксидазе у млеку. Одређивање изоелектричне тачке протеина. Одређивање константи дисоцијације појединих аминокиселина. Квалитативна анализа липида. Изоловање лецитина из жуманцета јајета. Доказне реакције за витамине.			
Литература:			
1. Ракић, В. (2016): Практикум из биохемије, Висока пољопривредно-прехрамбена школа струковних студија, Прокупље.			
2. Живановић, В. (2008): Основи биохемије, Природно-математички факултет, Ниш.			
3. Кораћевић, Д., Бјелаковић, Б., Ђорђевић, Б., Николић, Ј., Павловић, Д., Коцић, Г. (2006): Биохемија, Савремена администрација, Београд.			
4. Martin, W., Mayes, A., Rodwell, W., Granner, K. (1992): Harperov pregled biohemije. Savremena administracija, Beograd.			
5. Karlson, P. (1993): Biohemija. Školska knjiga, Zagreb.			
6. Berg, J. M., Tymoczko, J. L., Stryer, L. (2004): Biochemistry, 5.ed., W.H. Freeman & Co., New York.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе:			
У настави/учењу примењују се методе активног учења/наставе. Поред <i>ex-catedra</i> предавања лекција и лабораторијских вежби, примењују се интерактивне методе учења у учионици, као и појединачне и тимске самосталне активности студената ван учионице (у рачунарском центру, библиотеци, кући). Интерактивно учење се примењује у виду самосталног рада појединца, кооперативног и колаборативног учења, учења базираног на проблему, тимског рада и изради групних или тимских пројеката (семинара).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 30
колоквијуми	до 30		
тестови	до 20		
семинарски рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Енглески језик			
Наставник: Марија М. Јовић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Оспособљавање студената у процесу самосталног коришћења стручне литературе; овладавање рецептивним (читање, слушање) и продуктивним (говор и писање) језичким вештинама; овладавање правилима граматичких структура на нижем средњем нивоу знања; разумевање садржине текстова на страном језику; оспособљавање студената за усмено комуницирање о појединим темама из струке и активно коришћење говорног језика о појединим темама из свакодневног живота.			
Исход предмета: На крају течаја, студент ће моћи да: правилно изговара новонаучене термине, примењује граматичка правила на нижем средњем нивоу знања; употребљава нижи средњи ниво комуникације на енглеском језику; успешно користи интернет и речник; разуме и анализира текст на енглеском језику; преводи текстове са енглеског језика на српски; буде способан за самостално учење и примену критичког мишљења.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Именице (дефиниција и врсте именица, множина именица, бројиве и небројиве именице); <i>Some</i> и <i>any</i> ; Конструкције именица +’s/s’ и of + именица; Заменице (личне, присвојне, показне, упитне, односне, повратне заменице); Чланови (неодређени и одређени члан – употреба и изостављање), Придеви (врсте и поређење придева); Прилози (врсте и поређење прилога, место прилога у реченици); Бројеви; Садашње просто време; Садашње трајно време; Садашње свршено време; Прошло просто време; Будућа времена; Предлози. Културолошке карактеристике народа са англоамеричког говорног подручја; Обучавање за рад на интернету и коришћење речника; Писање биографије; Модели пословне кореспонденције; Текстови о темама из свакодневног живота и текстови о прехрамбеној технологији и пољопривреди. <i>Практична настава</i> Дијалогски и монолошки говор; лексичко-граматичка и преводна вежбања.			
Литература: 1. Arandelović, D., & Jović, M. (2007): <i>Engleski jezik</i> . Prokuplje: Visoka poljoprivredno-prehrambena škola strukovnih studija. 2. Đorđević, D. (2022): <i>Seed, Breed, Feed and Succeed: English for Agriculture and Food Technology Students</i> . Beograd: Poljoprivredni fakultet (Zemun: Birograf Comp). 3. Разни часописи на енглеском језику из области пољопривреде и прехрамбене технологије. 4. Општи речници и речници агрономских термина (разни издавачи). 5. Граматике енглеског језика (разни издавачи).			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Предавања, интерактивна настава (вежбе), консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум 1	до 30		
колоквијум 2	до 30		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Тржиште и маркетинг у агроиндустријском комплексу			
Наставници: Драган Г. Оровић, Ђуровић М. Јасминка			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања, односно разумевања: теорије и анализе тржишта, промета и маркетинга агроиндустријских производа, стања и односа на домаћем тржишту, промету и маркетингу агроиндустријских производа и стања и односа на светском тржишту и међународном промету и маркетингу агроиндустријских производа.			
Исход предмета: Студент треба да буде оспособљен за рад на пословима: анализе домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга агроиндустријских производа, организација тржишта и промета агроиндустријских производа, у маркетинг сектору агроиндустријских предузећа, и маркетинг менаџера агроиндустријским предузећима.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Увод. Теорија тржишта и маркетинга агроиндустријских производа. Домаће тржиште и маркетинг агроиндустријских производа. Светско тржиште и међународни промет и маркетинг агроиндустријских производа. <i>Практична настава</i> Аналитика понуде, тражње, цена и потрошња агроиндустријских производа, Модели организације тржишта, промета и маркетинга агроиндустријских производа. Анализа домаћег и међународног тржишта, промета и маркетинга агроиндустријских производа.			
Литература 1. Ђуровић, М., Томин, А. (2000): „Тржиште и промет пољопривредних производа“, Пољопривредни факултет Београд-Земун. 2. Бабовић, Ј. (2008): „Маркетинг и агромаркетинг“, Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад. 3. Мичић, И., Оровић, Д., Рајић, З. (2021): „Стратешка производња вишње у Топличком округу као значајно воће Србије“ Центар за научно истраживачки рад Факултета примењених наука у Нишу“ Унион-Никола Тесла“ Београд, Ниш.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: У настави кроз учење примењују се методе активног учења. Примењују се интерактивне методе учења у учионици као и појединачне и тимске самосталне активности студената ван учионице (читаоница, кући)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	Поена
Активност у току наставе	до 10	Усмени испит	до 30
Тест 1-2	до 30		
Семинарски	до 30		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Заштита животне средине			
Наставник/наставници: Ивана Д. Златковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Стицање знања о основама заштите животне средине, хемијским, физичким и другим изворима загађења животне средине, последицама загађења и мерама за заштиту животне средине. Стицање вештина у коришћењу прибора и апарата за одређивање загађујућих материја у животној средини, у самосталном одређивању загађивача у животној средини, у циљу ефикасног учења, тимског рада, критичког мишљења.			
Исход предмета: Познавање (разумевање): аспеката заштите животне средине, загађивача животне средине и последица њеног загађења, са посебним акцентом на пољопривреду и прехрамбену индустрију као загађиваче животне средине. Оспособљавање за одређивање загађивача животне средине, одређивање начина и поступака за санацију загађене животне средине.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Увод у екологију. Нивои организације еколошких система. Екосистем (дефиниција и карактеристике). Еколошки фактори. Појам животне средине. Појам, улога и значај заштите животне средине. Загађивачи животне средине (појам и подела). Последице дејстава загађивача животне средине на људе, биљни и животињски свет. Социјални, економски и еколошки аспекти заштите животне средине. Природни ресурси (необновљиви, обновљиви, стални). Глобалне последице прекомерног коришћења фосилних горива (климатске и метеоролошке промене, оштећење озонског омотача, киселе кише). Загађивање ваздуха. Мере заштите ваздуха од загађења. Загађивање вода. Отпадне воде. Методе за пречишћавање отпадних вода. Загађивање земљишта. Екстензивна пољопривреда као облик уништавања земљишта. Чврст отпад. Рециклажа. Опасне материје у животној средини. Град као еколошки систем. Пољопривреда као фактор загађивања животне средине. Прехрамбена индустрија као фактор загађивања животне средине. <i>Практична настава</i> После сваког поглавља везаног за теоријску наставу биће организоване одговарајуће практичне радионице и вежбе. Тимски рад на терену, израда процене ризика са аспекта загађења животне средине, израда мапа загађивача животне средине, израда пројеката за санацију у циљу заштите животне средине. Посета институцијама од значаја у систему заштите животне средине.			
Литература: 1. Коцовић, Д., Вујановић, Д., Јакшић, П. (2008): Основи заштите и унапређења животне средине. Косовска Митровица и Београд. 2. Ратајац, Р., Веселиновић, Д., Антоновић, Г., Бошковић, Б., Цветковић, М. (2004): Екологија и заштита животне средине, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд. 3. Вујић, А. (2005): Заштита животне средине, Департман за биологију и екологију, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду. 4. Ђекић, И. (2009): Управљање животном средином у производњи хране. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду, Београд. 5. Сва предавања у облику Power Point презентација су доступна студентима на Moodle платформи Одсека за пољопривредно-прехрамбене студије			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Теоријска настава изводиће се уз интерактивне методе у свим областима и различитим односима уз коришћење савремених наставних средстава. Практична настава изводиће се на терену уз упознавање загађивача и извора загађења животне средине и мера њене заштите. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
Тест 1 и 2	до 40		
семинарски рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Микробиологија			
Наставник/наставници: Небојша П. Милосављевић, Татјана В. Стојановић, Богдановић З. Светлана			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о основним групама микроорганизама, упознавање са морфологијом микроорганизама, разумевање деловања еколошких чинилаца на микроорганизме, абиотичких и биотичких, познавање физиологије, генетике и систематике микроорганизама.			
Исход предмета: Студент треба да стекне вештину руковања лабораторијским прибором, познавање основних техника рада у микробиолошкој лабораторији, повезивање теоријског и лабораторијског знања из микробиологије, колективни рад, ефикасно учење, примену литературе и осталих средстава у добијању потребних информација за побољшање нивоа знања из области микробиологије, презентацију знања (усмену и практичну), уз самостално усавршавање и примену критичког мишљења.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Подела и значај микробиологије, основне групе микроорганизама, улога микроорганизама у кружењу материје у природи. Морфологија микроорганизама, екологија микроорганизама (дејство физичких, хемијских и биолошких чинилаца на микроорганизме), физиологија микроорганизама (ферменти микроорганизама и смештај главних ферментних група микроорганизама, исхрана микроорганизама, састав хране и асимилација хране код микроорганизама, типови микроорганизама према исхрани угљеником, азотом, према изворима биотика, анаеробне и аеробне дисимилације, биосинтеза протеина, антибиотика, витамина, фермената, енергетске групе микроорганизама и др.) генетика микроорганизама (бесполно и полно размножавање, конзервација микроорганизама, деоба једровог материјала, наследност и променљивост еукариота и прокариота путем размножавања, типови променљивости микроорганизама и др.), систематика микроорганизама (обележја и таксони микроорганизама, класификација бактерија, гљива, плесни, квасаца и актиномицета и др). <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: руковање микроскопом, припремање хранљивих подлога (течних и чврстих), добијање чистих култура МО (методама разређења, исцрпљења и др.) стерилизација хранљивих подлога и рад са аутоклавом, проста и сложена бојења, припрема препарата (нативних и обојених), мерење величине МО, микроскопирање бактерија, квасаца, плесни и др.			
Литература: 1. Петровић О., Кнежевић П., Симеуновић Ј. (2007): Микробиологија. Скрипта-ВУС Аустрија, Нови Сад 2. Симић, Д. (1988): Микробиологија 1, Научна књига, Београд; 3. Јарак, М. (2010): Микробиологија у сточарству, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад. 4. Говедарица, М., Јарак, М. (1995): Општа микробиологија. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2		Практична настава: 2
Методe извођења наставе Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум-и	до 20		
тестови	до 30		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Познавање сировина			
Наставник/наставници: Јован Т. Ћирић, Душица М. Ћирковић, Мома Д. Денић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Циљ овог предмета је да студентима омогући стицање знања о основним сировинама које се се користе у прехрамбеној индустрији као и упознавање различитих производних технологија у оквиру прехрамбене индустрије и савременим трендовима у прехрамбеној индустрији.			
Исход предмета:			
Овладавање основним знањима неопходним за разумевање основних физичко-хемијских и технолошких карактеристика сировина кије се користе у прехрамбеној индустрији.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Дефиниција и нутритивна вредност прехрамбених сировина. Технолошке карактеристике сировина. Значај генетски модификованих организама у добијању сировина за прехрамбену индустрију. Начини добијања и карактеризација јестивих уља. Микробиолошке и хемијске анализе сировина. Основе сензорне анализе сировина. Основе сировине биљног порекла. Основне сировине анималног порекла. Основне законске регулативе у области хране и прехрамбене индустрије.			
Употребна вредност грождја. Стоне сорте, сорте за бела и црвена вина. У оквиру сваке групе сорти обрадиће се привредни значај, производња у свету и Србији, хемијски састав сорти винове лозе, берба.			
<i>Практична настава</i>			
Одређивање садржаја влаге у житу и брашну. Одређивање садржаја пепела типа брашна. Одређивање киселости воћа. Одређивање садржаја шећера у воћу. Одређивање садржаја целулозе у воћу и поврћу методом по Кишнер-Ганаковој. Одређивање садржаја масти у млеку. Одређивање садржаја масти у месу. Екстракција уља из уљарица. Сензорна анализа прехрамбених сировина. Доказ присуства микроорганизама у месу и свежем млеку.			
Упознавање са особинама најзначајнијих сорти винове лозе (стоне и винске сорте).			
Литература:			
1. Трајковић Ј., Барас Ј., Мирић М., Шилер С. (1983): Анализе животних намирница, ТМФ, Београд .			
2. Грујић Р., Марјановић Н., Радовановић Р., Попов-Раљић Ј., Комић Ј. (2001): Квалитет и анализа намирница, Технолошки факултет Бања Лука, Бања Лука.			
3. Николић Н., Станковић М., Петровић М. (2004): Практикум за технологију анималних производа, Технолошки факултет, Лесковац.			
4. Демин М. (2012): Практикум за анализе жита, брашна, пекарских производа и тестенина Пољопривреди факултет Београд.			
5. Денић М. (2011): Познавање сировина, Винс, Ниш.			
6. Жежељ М. (1995): Технологија жита и брашна књига 1, Технолошки факултет Нови Сад.			
7. Hamilton R.J. (1995): Developments in Oils and Fats, Blackie Academic and Professional, London.			
8. Матијашевић, С. (2021): Посебно виноградарство. Пољопривредни факултет. Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 5	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе:			
Интерактивна предавања уз коришћење савремених средстава информационих технологија, консултације у групама или појединачно. Експерименталне вежбе, самосталне и у мањим групама. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима (укупно 2). Колоквијум прати практичну наставу (укупно 1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
тест I и II	до 20		
колоквијум-и	до 20		
семинар-и	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Основи прехрамбене технологије			
Наставник/наставници: Дејан Н. Давидовић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета: Студент треба да буде оспособљен да лакше прати и упознаје појединачне технологије производње прехрамбених производа, пошто овлада основним процесима одговорним за примену у технолошким операцијама. С друге стране, студент треба да се упозна са технолошким карактеристикама појединих непрерађених намирница и сировина, ради правилног избора адекватних сировина за конкретну производњу.			
Исход предмета: Студент ће стеченим знањем на овом предмету упознати различите технологије производње прехрамбених производа и њихове специфичности.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> У оквиру овог курса предвиђене су наставне јединице везане за технолошке процесе производње прехрамбених производа и утицај појединих параметара производње на квалитет производа. Посебна пажња је посвећена феноменима везаним за промену сензорних карактеристика прехрамбених производа у циљу постизања жељеног квалитета. <i>Практична настава</i> Студент се оспособљава за: вођење технолошког процеса производње прехрамбених производа, избор сировине одговарајућег квалитета, као и правилно руковање машинама и алатима у производњи. У оквиру практичних вежбања студенти ће се упознати са методама контроле појединих параметара квалитета које се врше током поступка производње, а везано за савремене захтеве критичних контролних тачака.			
Литература: 1. Попов-Раљић, Ј. (1999): Технологија и квалитет готове хране. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад. 2. Балтић, Ж. М. (1994): Контрола намирница. Институт за хигијену и технологију меса, Београд. 3. Ковачевић Б. М., (2011): Практично пекарство, Прогрес, Нови Сад. 4. Калуђерски Г., Филиповић Н. (1998): Методе испитивања квалитета жита, брашна и готових производа, Технолошки факултет, Завод за технологију жита и брашна, Нови Сад, 5. Златковић П. Бранислав. (2003): Технологија воћа и поврћа, Научна књига, Београд. 6. Вереш М. (2004): Принципи конзервасања намирница, Пољопривредни факултет, Београд. 7. Царић М., Ђорђевић Ј., Кршев Љ. (1988): Технологија млека са практикумом, Завод за издавање уџбеника, Нови Сад. 8. Вуков К. И. (1992): Основи технологије меса, Инфотек, Београд. 9. Давидовић, Н. Д. (2014): Основи прехрамбене технологије са практикумом, скрипта, ВППШ, Прокупље.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технолошке операције			
Наставник: Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета: Студенти стичу знања из области механичких, топлотних и дифузионих операција које се користе у прехрамбеној индустрији. Овладавају основним феноменима механике флуида, механизмима преноса топлоте и масе, савладавају начине прорачуна основних операција, што им уз правилну употребу литературе омогућава решавање проблема у процесу прераде и производње прехрамбених производа.			
Исход предмета: Оспособљеност за самосталан прорачун и решавање проблема механичких, топлотних и дифузионих операција, познавање тока технолошких процеса, уз разумевање принципа рада уређаја и опреме у прехрамбеној индустрији, као и значаја тимског рада.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Значај технолошких операција за прехрамбену технологију и пољопривредне науке; Особине и једначине струјања флуида; Статика и динамика флуида; Бернулијева једначина; Димензиона анализа; Транспорт флуида (пумпе, компресори, вентилатори); Мешање и мешење; Флуидизација; Млевење; Пренос топлоте (кондукција, конвекција и зрачење); Размењивачи топлоте; Кондензација; Упаравање; Масени биланс; Механизми преноса масе; Пренос масе молекулском дифузијом; Апсорпција; Адсорпција; Кристализација; Ректификација; Екстракција; Дестилација; Пројектовање технолошких процеса; Безбедност постројења. <i>Практична настава</i> Мерење притиска; Статика и динамика флуида; Режим струјања флуида; Рејнолдсов број; Бернулијева једначина; Транспорт течности пумпама; Мешање и снага мешања; Млевење и степен уситњавања; Кондуктивни и конвективни пренос топлоте; Истосмерни и супротносмерни размењивачи топлоте; Кондензација; Укувавање; Пренос масе; Апсорпција; Екстракција; Дестилација.			
Литература: 1. Величковић, Д. (2016): Технолошке операције - скрипта са задацима. Пунта, Ниш. ISBN 978-86-7990-167-5 2. Совил, Н.М. (2004): Дифузионе операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 3. Цигановић, Ж. (2002): Технолошке операције 2, Топлотне операције. Београд. 4. Вељковић, В., Банковић-Илић, И. (1996): Збирка испитних задатака из технолошких операција. Технолошки факултет, Универзитет у Нишу, Лесковац. 5. Станишић, С. (1987): Технолошке операције 1, Механичке операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 6. Станишић, С. (1987): Технолошке операције 2, Топлотне и дифузионе операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 7. Станишић, С. (1987): Збирка испитних задатака из технолошких операција 1, Механичке операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад. 8. Станишић, С. (1987): Збирка испитних задатака из технолошких операција 2, Топлотне и дифузионе операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, рачунске вежбе, практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I	до 15		
колоквијум II	до 15		
практичан рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Микробиологија хране			
Наставник: Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Предмет треба да омогући студенту стицање:			
а) Знања о: основним групама микроорганизама у храни, упознавање са контаминацијом намирница из природних извора, факторима који потпомажу или инхибирају активност микроорганизама, спречавању размножавања и уништавање микроорганизама у храни.			
б) Вештину руковања лабораторијским прибором, познавање основних техника рада у микробиолошкој лабораторији, повезивање теоријског и лабораторијског знања из Микробиологије хране, примену литературе и осталих средстава у добијању потребних информација за побољшање нивоа знања из области микробиологије хране, презентацију знања (усмену и практичну).			
Исход предмета:			
Студенти су способни да покажу знање и разумевање за: Микробиолошко кварење намирница, својства хране која су значајна за микробни раст, порекло микроорганизама у храни, методе контроле микроорганизама у храни, методе уништавања и контроле раста микроорганизама у храни.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у предмет, развој микробиологије хране. Својства хране значајна за микробни раст. Значајни микроорганизми у храни. Порекло микроорганизама у храни. Природна микробна популација хране. Микробни раст у храни. Микроорганизми ферментисане хране. Ферментисана храна. Интестиналне корисне бактерије. Конзервански микробног порекла. Микробиолошко кварење хране. Болести изазване храном. Индикатори кварења и присуства патогена у храни. Чишћење и санитација. Методе уништавања и контроле раста микроорганизама у храни.			
<i>Практична настава</i>			
Законски прописи о микробиолошкој исправности намирница, Изоловање <i>Salmonella</i> врста из намирница, Изоловање коагулаза позитивних стафилокока, Изоловање сулфиторедукујућих кластридија, Изоловање <i>Proteus</i> врста, Изоловање и доказивање <i>Escherichia coli</i> .			
Литература:			
1. Савић, Д., Милосављевић, Н. (2009): Микробиологија хране. Технолошки факултет, Лесковац, ВППШСС, Прокупље.			
2. Жакула, Р. (1980): Микробиологија хране. Технолошки факултет, Нови Сад.			
3. Шкрињар, М. (1994): Методе микробиолошке контроле животињних намирница. Технолошки факултет, Нови Сад.			
4. Adams, M.R., Moss, M.O. (2008): Food Microbiology. 3rd ed., Royal Society of Chemistry Publishing, Cambridge.			
5. Jay, J., Loessner, M., Golden, D. (2005): Modern Food Microbiology. 7th ed., Springer, New York.			
6. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе			
Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија воћа и поврћа			
Наставник/наставници: Јован Т. Ћирић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положен предмет Познавање сировина			
Циљ предмета: Упознавање студената са технолошким операцијама и процесном опремом у процесу производње и прераде воћа и поврћа, начинима обраде, конзервисања и променама у току обраде, као и са факторима који утичу на квалитет производа од воћа и поврћа.			
Исход предмета: Постизање основног знања и стицање одређених вештина код студената неопходних за њихов рад у индустрији прераде воћа и поврћа, као и у научним, стручним, контролним, пројектним и педагошким установама.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Хемијски састав воћа (угљени хидрати, витамини, минералне, бојене и мирисне материје). Помоћни материјали у технологији воћа и поврћа (вода, природна и вештачка средства за заслађивање, средства за желирање, закишељавање и очвршћавање, стабилизатори, природни и синтетски антиоксиданси, ензимски препарати). Полупроизводи од воћа (пулпа, каша, и сирови воћни сок). Готови производи од воћа (желирани производи, сокови исушеновоће). Готови производи од поврћа (стерилисано и сушено поврће). <i>Практичнана настава</i> Лабораторијске вежбе: Одређивање садржаја суве материје у бистрим и кашастим соковима од воћа и у мармелади. Екстракција целулозе по Киришнер-Ганаковој. Одређивање садржаја целулозе. Одређивање киселости производа од воћа. Екстракција пектина. Доказ пектинских материја. Одређивање садржаја сировог уља у млевеној паприци. Одређивање садржаја пектина у форми Са-пектината. Одређивање садржаја танина. Одређивање степена бубрења сушеног воћа. Одређивање времена омекшавања сушеног воћа и у води растворљивог остатка воћа. Одређивање садржаја слободне сумпорасте киселине.			
Литература: 1. Никетић-Алексић, Г. (1988): Технологија воћа и поврћа. Пољопривредни факултет, Београд. 2. Златковић, Б. (2003): Технологија прераде и чувања воћа. Пољопривредни факултет, Београд. 3. Вукосављевић П., Вељовић М. (2013): Технологија воћа и поврћа - практикум. Пољопривредни факултет, Земун, Универзитет у Београду. 4. Врачар Љ. (2012): Технологија замрзавања воћа; Технологија замрзавања поврћа, Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет. 5. Вереш М. (2004): Принципи конзервисања намирница. Пољопривредни факултет, Београд. 6. Ћирић Ј., Величковић А., (2023): Практикум са дневником рада из технологије воћа и поврћа, Топличка академија струковних студија – Одсек за пољопривредно прехранбене студије, Прокупље. (интерна литература). 7. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних ppt презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење савремених средстава информационих технологија, консултације у групама или појединачно. Експерименталне вежбе, самосталне и у мањим групама. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима (укупно 2). Колоквијум прати практичну наставу (укупно 1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
тест I и II	до 20		
колоквијум-и	до 20		
практични рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија сушења и хлађења			
Наставник: Добрила Г. Ранђеловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета:			
СУШЕЊЕ: Стицање знања о појму величине стања незасићеног и засићеног влажног ваздуха. Читање појединих величина стања незасићеног и засићеног влажног ваздуха са Молијеровог дијаграма. Упознавање са технологијом сушења и складиштења осушених производа. Упознавање са концепцијом и конструкцијом сушара.			
ХЛАЂЕЊЕ: Стицање знања о: Концепцији и конструкцији хладњаче. Карактеристикама материјала за топлотну изолацију хладњаче. Принципима рада и основним елементима расхладне машине. Упознавање са технолошким поступцима замрзавања.			
Исход предмета:			
Студент је оспособљен за: Самостални и тимски рад у индустрији конзервисања намирница сушењем и замрзавањем. Вођење технолошких процеса сушења, замрзавања и складиштења осушених или замрзнутих намирница. Познавање промена које могу угрозити квалитет осушене или замрзнуте намирнице. Примена међународних стандарда о квалитету осушене или замрзнуте намирнице.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Сушење: Влажан ваздух: Величине стања незасићеног влажног ваздуха. Величине стања засићеног влажног ваздуха. Поређење незасићеног и засићеног влажног ваздуха. Молијеров дијаграм за влажан ваздух. Процеси са влажним ваздухом. Начин везивања воде у материјалима. Фазе сушења. Равнотежа при сушењу. Брзина сушења. Промена променљивача ваздуха при адијабатском сушењу. Утицаји разних фактора на сушење топлим ваздухом (температура ваздуха, влажност ваздуха, количина ваздуха за сушаре). Брзина струјања и правац кретања ваздуха, време трајања сушења, атмосферски притисак, облик и димензије комада, дебљина и маса слоја, утрошак топлотне енергије). Типови сушара. Класификација према начину довођења топлоте. Конвективне сушаре. Контактне сушаре. Операција сушења у прехрамбеној технологији.			
Хлађење: Концепција и конструкција хладњаче, топлотна изолација, расхладни флуиди, Карноов циклус, поступци за постизање ниских температура, складиштење, одржавање задатих режима. Технологија замрзавања и чувања замрзнуте намирнице.			
<i>Практична настава</i>			
Сушење: Прорачуни везани за величине стања незасићеног и засићеног влажног ваздуха, Молијеров дијаграм, температура тачке росе, температура влажног термометра.			
Хлађење: Прорачун расхладног капацитета машине за хлађење. Утврђивање параметара квалитета намирнице на пријему у хладњачу. Прорачун брзине замрзавања.			
У оквиру практичне наставе студенти раде непосредну производњу осушених и замрзнутих производа у лабораторијским условима и контролу појединих параметара у готовом производу: активитет воде, садржај воде, моћ бубрења, сензорика.			
Литература:			
1. Ђорђевић, Б., Валент, В., Шербановић, С. (1997): Термодинамика са термотехником. ТМФ, Београд.			
2. Цигановић, Ж. (2003): Технолошке операције 3. Београд.			
3. Вереш, М. (2004): Принцип конзервисања намирница. Пољопривредни факултет, Београд.			
4. Никетић-Алексић, Г. (1982): Технологија воћа и поврћа. Београд.			
5. Златковић, Б. (2003): Прерада и чување воћа. Београд.			
6. Јанковић, М. (2002): Технологија хлађења. Пољопривредни факултет, Београд.			
7. Врачар, Љ. (2012): Технологија замрзавања воћа. Технолошки факултет, Нови Сад.			
8. Врачар, Љ. (2012): Технологија замрзавања поврћа. Технолошки факултет, Нови Сад.			
9. Fellows, P. (2000): Food processing technology, principles and practice, Woodhead Publishing limited, Cambridge, England.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе:			
Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практични рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија готове хране			
Наставник: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту да: 1. уочи значај припреме појединих непрерађених намирница како би се добио прехрамбени производ задатих карактеристика. 2. стекне знање о нутритивним и технолошким карактеристикама пољопривредних производа као основних сировина, својствима додатака и других помоћних сировина за производњу хране. 3. савлада основе поступка обраде и прераде непрерађених намирница како би био у стању да током поступка производње управља квалитетом готовог прехрамбеног производа.			
Исход предмета: Након одслушаног курса студент би требао да: 1. познаје основне технолошке карактеристике непрерађених намирница. 2. уочи потребу али и лимитирајуће факторе примене додатака, да се контролишу и регулишу технолошки поступци добијања појединих група прехрамбених производа. 3. правилно води технолошке поступке производње специфичних производа: намази, сосеви, супе, додаци јелима и сл. Значајно место међу овим производима заузима и дечија храна.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Појам и подела индустријски произведене готове хране: полуприпремљена храна, кулинарски – топлотно обрађена храна, кулинарски полуприпремљена готова храна. Сировине за производњу хране, обрада и прерада намирница, технолошки поступци добијања производа посебне намене. Основне, помоћне сировине, додациу готовој храни и њихова примена. Поступци топлотне обраде и промене проузроковане топлотном обрадом намирница. Биолошке потребе организма за нутријентима, нутритивне вредности појединих непрерађених намирница, процеси суве и влажне топлотне обраде намирница (кување, печење, пржење, динстање) и промене које настају на намирницама тј. нутријентима. Начини конзервисања. Производња биоферментисане хране. Макробиотика. Технолошки поступци добијања различитих готових производа (производња): супа и додатака јелима, мајонеза и предјела на базимајонеза, снек производа, јела од кромпира, јела од поврћа и меса, смрзнутих готових јела, дехидрисаних готових јела, дечије хране. Сензорни квалитет хране. <i>Практична настава</i> Израчунавање прихода енергије на основу хранљивих вредности и коефицијента искоришћавања животних намирница. Испитивање квалитета сировина биљног и анималног порекла. Одређивање рН-вредности меса, степена киселости тестенине. Одређивање садржаја соли у намирницама, контрола квалитета зачина. Одабране методе хемијске анализе готове хране. Производња готовог производа (мајонез) и анализа основних параметара квалитета добијеног производа.			
Литература: 1. Гугушевић-Ђаковић, М. (1989): Индустријска производња готове хране. Научна књига, Београд. 2. Олушки, В. (1988): Технологија готових јела. Технолошки факултет, Нови Сад. 3. Попов-Раљић, Ј. (1999): Технологија и квалитет готове хране. Технолошки факултет, Нови Сад. 4. Грујић, Р. (2000): Наука о исхрани човјека. Бања Лука. 5. Тојагић, С. (1986): Збирка задатака из технологије меса и технологије готових јела. Технолошки факултет, Нови Сад. 6. Пауновић, Д.М. (2014): Практикум из технологије готове хране. Пољопривредни факултет, Београд. 7. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Полагање практичног рада у циљу повећања ангажовања студента у делу стицања практичног и апликативног, уместо чистог теоријског знања. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практичан рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Учење кроз рад 1-1			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић (академски ментор), Дејан Н. Давидовић, (академски ментор), Драган Т. Величковић (академски ментор), Биљана Р. Цветковић (ментор послодавца), Милош З. Милошевић (ментор послодавца), Љиљана Д. Радоњић, (ментор послодавца)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> - Социјализација и орјентација студента - Оспособљавање студента за пословно комуницирање, уз обилазак организационих јединица - Оспособљавање студента за коришћење документације, уз обилазак организационих јединица 			
Исход предмета:			
Упознавање студента са делатностима изабраног предузећа, начином пословања, управљањем, местом и улогом инжењера у њиховим организационим структурама.			
Студент је способан да након завршетка предмета Учење кроз рад 1-1:			
<ul style="list-style-type: none"> - Познаје вредности, ставове и норме понашања код послодавца - Познаје правила пословног комуницирања - Примењује разне типове комуникације - Познаје основну документацију код послодавца 			
Садржај предмета:			
Учење кроз рад 1-1 се обавља код послодавца.			
<ul style="list-style-type: none"> - Садржај предмета се формира за кандидата у договору са послодавцем где се обавља учење кроз рад 1-1, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава. - Активности студента у предмету Учење кроз рад 1-1 се односе на: Потписивање уговора; Упознавање са ментором код послодавца; Упознавање са објектом; Упознавање са упошљеницима. - Студент се оспособљава за: Комуникацију са упошљеницима и руководством (дијалог, телефон, мејл, документ); Понашање у различитим ситуацијама; Понашање и поштовање правила којима се руководи у међусобним интеракцијама, као и моралне стандарде који представљају основу етичког понашања. 			
Студент се упознаје са стандардима и основним процедурама.			
Литература:			
1. Совиљ, Н.М. (2004): Дифузионе операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.			
2. Цигановић, Ж. (2002): Технолошке операције 2, Топлотне операције. Београд.			
3. Станишић, С. (1987): Технолошке операције 1, Механичке операције. Технолошки факултет, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад.			
4. Шкрињар, М. (1994): Методи микробиолошке контроле животних намирница. Технолошки факултет, Нови Сад.			
5. Вереш М. (2004): Принципи конзервисања намирница. Пољопривредни факултет, Београд.			
6. Јанковић, М. (2002): Технологија хлађења. Пољопривредни факултет, Београд.			
7. Попов-Раљић, Ј. (1999): Технологија и квалитет готове хране. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад.			
Учење кроз рад 1-1		300 сати	
Методe извођења наставe:			
Учење кроз рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тест	до 30	писмени или усмени испит	до 70

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Амбалажа и паковање хране			
Наставник: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о физичко-механичким и баријерним својствима амбалажних материјала и амбалаже, њиховој производњи и правилној примени у процесу паковања хране и пића, познавању стандарда и законских прописа. б) вештина контроле квалитета, физичко-механичких, димензионих и баријерних својстава различитих амбалажних материјала и амбалаже, одређивања компатибилности амбалажних материјала и хране, презентације и тумачења експерименталних резултата.			
Исход предмета: Студенти су способни да покажу знање и разумевање за: основне особине и функције амбалажних материјала и амбалаже, процесе паковања хране и пића, тумачење стандарда и законских прописа, опис и примену одговарајуће методе за одређивање основних параметара контроле квалитета амбалажних материјала и амбалаже, тумачење ознака на амбалажи, коришћење свих доступних информација и сазнања, уз самостално усавршавање и примену критичког мишљења.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Улога и значај амбалажних материјала и амбалаже у прехранбеној индустрији и паковању хране. Функције амбалаже, баријерна својства амбалажних материјала и амбалаже, утицај амбалаже на физичке, хемијске и органолептичке промене хране и пића. Метална амбалажа: основне карактеристике и особине белог, црног, алуминијумског и хромираног лима. Поступци производње, примена и понашање лименки у процесу конзервисања хране, корозија металне амбалаже. Стаклена амбалажа: основне особине, поступак производње, физичко-хемијске особине стаклене амбалаже, понашање стаклене амбалаже током пуњења, затварања, стерилизације и складиштења. Амбалажа од полимерних материјала: основне особине и врсте, физичка, хемијска и остала својства амбалаже од пластичних маса и целофана. Амбалажа од комплексних (вишеслојних) амбалажних материјала: особине, производња и примена амбалаже од вишеслојних материјала, системи паковања. Папир и картон као амбалажни материјал. Примена дрвене и текстилне амбалаже. Услови паковања прехранбених производа. Врсте и начини паковања појединих прехранбених производа, стандарди и законски прописи. Декларација производа и амбалажних материјала. Складиштење амбалажних материјала и амбалаже. Рециклажа амбалажних материјала. <i>Практична настава</i> 1. Одређивање дебљине амбалажних материјала; 2. Контрола квалитета металне амбалаже; 3. Контрола квалитета лака; 4. Контрола квалитета стаклене амбалаже; 5. Затварање стаклене амбалаже; 6. Контрола квалитета папира и картона; 7. Контрола квалитета полимерних материјала; 8. Контрола квалитета вишеслојних полимерних и комбинованих материјала; 9. Декларисање готових производа и амбалажних материјала; 10. Анализа услова паковања код различитих прехранбених производа.			
Литература: 1. Станисављевић, Д.М. (2016): Амбалажа. Скрипта са практикумом. Униграф, Ниш. ISBN 978-86-6479-041-3 2. Лазић, В., Новаковић, Д. (2010): Амбалажа и животна средина. Монографија, Технолошки факултет, Нови Сад. 3. Вујковић, И. (1997): Полимерна и комбинована амбалажа. Поли, Нови Сад. 4. Црнчевић, В. (1980): Амбалажа за животне намирнице. Привредни преглед, Београд. 5. Стричевић, Н. (1982, 1983): Сувремена амбалажа I и II. Школска књига, Загреб. 6. Цураковић, М., Вујковић, И., Гвозденовић, Ј., Лазић, В. (1992): Практикум- Контрола амбалажних материјала и амбалаже. Технолошки факултет, Нови Сад. 7. Правилнико условима у погледу здравствене исправности предмета опште употребе који се могу стављати у промет ("Службени гласник РС", бр. 60/2019 - др. правилник, 78/2019 - др. правилник). 8. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија меса			
Наставник/наставници: Јован Т. Ђирић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Положен предмет Основи прехрамбене технологије			
Циљ предмета: Упознавање студената са технолошким операцијама у процесу производње и прераде меса, начинима конзервисања и променама у току обраде меса уз поштовање добробити животиња и основних начела хигијене, као и са факторима који утичу на квалитет меса и производа од меса.			
Исход предмета: Постизање основног знања и стицање одређених вештина код студената неопходних за њихов рад у индустрији меса, као и у научним, стручним, контролним, пројектним и педагошким установама.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Значај меса у исхрани људи. Производње и потрошње меса у свету и у Србији. Дефиниција меса. Структура меса. Хемијски састав и биохемијске особине меса. Грађа животињских ткива и органа. Објекти за производњу меса, кланице. Подела животиња за клање. Фазе и производи клања. Промене у месу након клања. Особине свежег меса, сочност, арома, конзистенција и текстура меса. Расецање, категоризација, откоштавање и паковање меса. Начини обраде и конзервисања меса. Конзервисање меса ниским температурама (хлађење и смрзавање меса). Термичка обрада меса. Сољење и саламурење меса. Сушење и димљење меса. Категоризација производа од меса. Процесна опрема и технолошки процеси у преради меса. Пројектовање објеката за прераду меса. Додаци, адитиви и амбалажа у месној индустрији. Контрола квалитета производа од меса. Законски прописи, правилници и стандарди који се односе на прераду меса. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: Испитивање рН-вредности воденог екстракта меса. Одређивање времена филтрације месног сока. Одређивање губитка сока дејством компресије. Одређивање степена везивања воде центрифугирањем. Одређивање степена искрварења меса. Одређивање садржаја испарљивих материја. Доказ укварености – Неслерова и Еберова проба. Одређивање садржаја нитрозомиоглобина и укупних пигмената. Одређивање садржаја нитрата. Одређивање садржаја липида у месу и производима од меса. Доказ скробних додатака у производима од меса. Доказ вештачког бојења. Одређивање садржаја NaCl у производима од меса. Одређивање садржаја протеина.			
Литература: 1. Вуковић, И.К. (1992): Основе технологије меса. Ветеринарски факултет, Београд. 2. Томашевић И., Томовић В. (2015): Обрада меса, Пољопривредни факултет, Београд. 3. Реде, Р., Петровић, Љ. (1997): Технологија меса и наука о месу. Технолошки факултет, Нови Сад. 4. Николић, Н., Станковић, М., Петровић, М. (2004): Практикум за технологију анималних производа. Технолошки факултет, Лесковац. 5. Правилници Републике Србије. 6. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних ppt презентација.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 0
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење савремених средстава информационих технологија, консултације у групама или појединачно. Експерименталне вежбе, самосталне и у мањим групама. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима (укупно 2). Колоквијум прати практичну наставу (укупно 1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
тест I и II	до 20		
колоквијум-и	до 20		
практични рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија угљенохидратне хране			
Наставник/наставници: Дејан Н. Давидовић, Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о угљенохидратној храни, заступљености у исхрани, способност да лакше прати технологију производње угљенохидратне хране. Циљ је такође и упознавање са технолошким карактеристикама појединих сировина за производњу угљенохидратне хране.			
Исход предмета: Студент треба да повеже теоријско и практично знање из области технологије прераде и производње угљенохидратне хране, да разуме процесе производње, коришћење литературе и осталих средстава у добијању потребних информација за побољшање нивоа знања из области технологије угљенохидратне хране, уз самостално усавршавање и примену критичког мишљења.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Жита у млинској индустрији, физички и хемијски параметри квалитета пшенице, састављање млевних смеша, чишћење и кондиционирање, поступак млевења пшенице, просејавање млива и избрашњавање, важније врсте брашна и његов хемијски квалитет, технолошке карактеристике пекарског брашна, моћ упијања воде, способност брашна да ствара гасове, способност теста да задржава створене гасове, одређивање квалитета глутена као параметра квалитета брашна и др. У оквиру овог курса предвиђене су наставне јединице везане за технолошке процесе производње пекарских посластичарских, кондиторских производа и тестенина. Посебна пажња је посвећена феноменима везаних за промену сензорних карактеристика производа на бази угљених хидрата у циљу добијања жељеног квалитета. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: одређивање апсолутне масе зрна, одређивање хектолитарске тежине зрнене масе, одређивање структуре ендосперма зрна, одређивање гранулационог састава зрнене масе, садржај влаге у брашну, садржај пепела брашна, садржај протеина у брашну, одређивање садржаја влажног и сувог глутена у брашну, основна знања за одређивање фаринолошких и екстензиографских испитивања, сензорна оцена готових производа на бази угљених хидрата.			
Литература 1. М. Жежељ (2003): Технологија жита и брашна, Нови Сад. 2. Љ. Ђаковић (1997): Пшенично брашно, Нови Сад. 3. Д. Белеслин (1988): Технологија пекарске производње, Нови Сад. 4. Г. Калуђерски и Н. Филиповић (2003): Методе испитивања квалитета жита, брашна и готових производа, Нови Сад. 5. Т. Стојановић и Ђ. Псодоров (2007): Савремена технологија жита, брашна и хлеба, Прокупље. 6. Ковачевић Б. М., (2011): Практично пекарство, Прогрес, Нови Сад. 7. Милена Гавриловић (2000): Технологија кондиторских производа, Технолошки факултет, Нови Сад. 8. Давидовић Н. Д. (2014): Технологија кондиторских производа са практикумом, скрипта, ВППШ, Прокупље. 9. Бејаровић Г. (2001): Технологија производње тестенина, Нови Сад. 10. Давидовић Н. Д. (2014): Технологија пекарства, посластичарства и тестенина са практикумом, скрипта, ВППШ, Прокупље.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практичан рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија ароматичног биља и пчелињих производа			
Наставници: Драган Т. Величковић, Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: /			
Циљ предмета: Студенти стичу знање за руковање ароматичним биљем, од сакупљања/бербе и транспорта, до примарне и секундарне прераде. Овладавају основним процесима примарне (сушење, паковање, уситњавање) и секундарне (дестилација, екстракција) прераде. Стичу знање о активним материјама, лабораторијским анализама примарних и секундарних производа, уз познавање прописа у области прераде ароматичног биља. Упознавање са најважнијим пчелињим производима. Овладавање технологијом добијања пчелињих производа и примене у исхрани и заштити здравља људи.			
Исход предмета: Од студената се очекује да самостално врше примарну и секундарну прераду ароматичног биља, познају састав и активне материје биља, као и методе анализа и прописе у области прераде ароматичног и зачинског биља. Такође, очекује се самосталност у припреми пчелињих производа (мед, полен, восак, прополис, матична млеч).			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Појмови везани за ароматично биље; Природни услови и привредни значај гајења биља; Сакупљање, гајење, берба и транспорт лековитог биља; Примарна прерада лековитог биља (сушење, чување и паковање, уситњавање); Више фазе прераде лековитог биља (дестилација, екстракција); Активне материје и најчешће употребљаване ароматичне биљке; Прописи у области производње и прераде лековитог биља; Пчелињи производи и начини добијања и прераде (мед, полен, восак, прополис, матична млеч); Прописи везани за пчелиње производе; Могућности органског пчеларства. <i>Практична настава</i> Операције сушења, дестилације и екстракције; Лабораторијска анализа ароматичног биља, примарних и секундарних производа ароматичног биља; Практичан рад, Одузимање и цеђење меда; Прерада воска, полена, прополиса и млеча; Припрема и примена пчелињих производа у медицини, козметички и прехрамбеној индустрији.			
Литература: 1. Ђорђевић, С., Величковић, Д. (2018): Лековите биљке – Од сакупљања и гајења, технологија прераде, до биљних производа. Монографија. Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд. ИСБН 978-86-83141-23-4 2. Величковић, Д. (2016): Технолошке операције. Пунта, Ниш. ISBN 978-86-7990-167-5 3. Станковић, З.М., Станојевић, П.Љ. (2014): Технологија лековитог и зачинског биља. Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу. ISBN 978-86-89429-06-0 4. WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines. World Health Organization, Geneva, 2007. ISBN: 978 92 4 154716 1 5. Кривцов, Н.И., Лебедев. В.И. (2000): Технологија производње пчелињих производа. Савез пчеларских организација Србије, Београд. 6. Младенов, С, Радосављевић, М. (1997): Лечење пчелињим производима „Апитерапија“ и основи пчеларства. Иком-Интелект. 7. Плавша, Н., Неђић, Н. (2015): Практикум из пчеларства. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, рачунске вежбе, практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
тест I	до 15		
тест II	до 15		
практичан рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија кафе и сродних производа			
Наставници: Драган Т. Величковић, Небојша П. Милосављевић, Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: /			
Циљ предмета: Студенти се упознају са основним појмовима везаним за кафу, гајењем, жетвом и сортама кафе. Упознавање са параметрима квалитета сирове кафе, топлотном (печење) и механичком (млевање) обрадом зрна, као и са параметрима квалитета готовог производа. Упознавање са чиниоцима који утичу на кварење кафе и начинима чувања кафе. Предмет такође треба да омогући студенту стицање знања о правилној примени и значају амбалаже у процесу паковања кафе.			
Исход предмета: Од студената се очекује да познају сорте кафе, да самостално врше обраду зрна кафе кроз топлотну и механичку прераду и да познају параметре квалитета и методе анализа сировине и готовог производа. Студенти су способни да разумеју значај правилног складиштења и чувања кафе. Знају да препознају и контролишу параметре битне за исправно чување кафе. Студенти су на крају курса способни да покажу знање и разумевање за функције амбалаже у процесу паковања кафе.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Квалитет намирница; Значајни микроорганизми у храни; Кафа; Амбалажа и амбалажни материјали; НАССР систем; Топлотне и механичке операције; Историјат кафе: порекло кафе и назива, почеци гајења и ширење кафе у свету; Основне карактеристике биљке и плода кафе: климатски услови гајења, сорте и варијетети кафе; Производња и квалитет сирове кафе; Класификација сировог зрна кафе, декларација паковања и транспорт сирове кафе; Секундарна обрада кафе, печење-пржење, промене у зрну током печења; Врсте и начин рада пећи за печење кафе; Млевање печених зрна кафе, врсте млинова за кафу; Паковање и складиштење кафе; Контрола параметара током складиштења; Терцијарна обрада кафе - производња инстант кафе; Врсте напитака од кафе; Састав сирове кафе, утицај кафе на здравље; Сродни производи; Значај технологије паковања за произвођаче кафе; Улога амбалаже у очувању квалитета и продаје кафе; Уређаји за паковање кафе и њихове карактеристике. <i>Практична настава</i> Пржење кафе; Млевање кафе; Параметри квалитета кафе у промету; Методе за узимање узорака и испитивање квалитета производа; Контрола параметара током складиштења кафе; Сензорна анализа кафе.			
Литература: 1. Величковић, Д.Т., Станисављевић, Д.М., Милосављевић, Н.П. (2022): Кафа, Скрипта, Топличка академија струковних студија, Прокупље. 2. Величковић, Д. (2016): Технолошке операције. Пунта, Ниш. ISBN 978-86-7990-167-5 3. Станисављевић, Д.М. (2016): Амбалажа. Скрипта са практикумом. Униграф, Ниш. ISBN 978-86-6479-041-3 4. WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines. World Health Organization, Geneva, 2007. ISBN: 978 92 4 154716 1 5. Правилник о квалитету сирове кафе, производа од кафе, замена за кафу, као и сродних производа („Сл. гласник РС“ бр. 159/20).			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, рачунске вежбе, практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
тест I	до 15		
тест II	до 15		
практичан рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Учење кроз рад 1-2			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић (академски ментор), Дејан Н. Давидовић, (академски ментор), Драган Т. Величковић (академски ментор), Биљана Р. Цветковић (ментор послодавца), Милош З. Милошевић (ментор послодавца), Љиљана Д. Радоњић, (ментор послодавца)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 15			
Услов: /			
Циљ предмета:			
<ul style="list-style-type: none"> - Самосталност студента у кретању кроз организационе јединице фирме (производња, лабораторија, магацин и др.) - Оспособљавање студента за рад у производним деловима, лабораторији, магацину - Оспособљавање студента за самосталан рад у производним деловима, лабораторији, магацину 			
Исход предмета:			
Оспособљавање студента за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних проблема у оквиру изабраног предузећа послодавца. Студент је способан након завршетка предмета Учење кроз рад 1-2 за:			
<ul style="list-style-type: none"> - Познавање организације фирме - Размену службених информација са упошљеницима - Познавање тока производње - Познавање суштине и значаја увођења система квалитета - Вођење потребне евиденције - Израду дневних извештаја 			
Садржај предмета:			
Учење кроз рад 1-2 се обавља код послодавца.			
<ul style="list-style-type: none"> - Садржај предмета се формира за кандидата у договору са послодавцем где се обавља учење кроз рад 1-2, а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава. - Активности студента у предмету Учење кроз рад 1-2 се односе на: Упознавање са описом послова; Упознавање са стандардима; Упознавање са системима квалитета; Упознавање процедура и поступака од стране ментора код послодавца. - Студент се оспособљава за: Тумење стандарда, са ментором код послодавца; Тумачење система квалитета, са ментором код послодавца; Тумачење процедура, са ментором код послодавца. - Студент се оспособљава за. Коришћење стандарда, уз надзор ментора код послодавца; Решавање проблема, уз надзор ментора код послодавца; Отклањање ризика по производ, уз надзор ментора код послодавца; Учествовање у активностима везаним за критичне тачке и критичне контролне тачке, уз надзор ментора код послодавца. 			
Литература:			
Лазић, В., Новаковић, Д. (2010): Амбалажа и животна средина. Монографија, Технолошки факултет, Нови Сад.			
Вујковић, И. (1997): Полимерна и комбинована амбалажа. Поли, Нови Сад.			
Ковачевић Б. М. (2011): Практично пекарство, Прогрес, Нови Сад.			
Калуђерски, Г., Филиповић, Н. (2003): Методе испитивања квалитета жита, брашна и готових производа, Нови Сад.			
Ђорђевић, С., Величковић, Д. (2018): Лековите биљке – Од сакупљања и гајења, технологија прераде, до биљних производа. Монографија. Институт за проучавање лековитог биља „Др Јосиф Панчић“, Београд.			
Учење кроз рад 1-2		450 сати	
Методe извођења наставе:			
Учење кроз рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тест	до 30	писмени или усмени испит	до 70

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија јаких алкохолних пића			
Наставник: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања о основним принципима пројектовања подрума и погона за производњу јаких алкохолних пића (у даљем тексту ЈАП), основним закономерностима дестилације и ректификације, хемијском саставу ЈАП, о типовима једноставних и сложених апарата и уређаја за дестилацију и ректификацију, о сировинама за производњу дестилата, целокупном технолошком процесу производње воћних и грожђаних ракија, хемизмима сазревања и одлежавања дестилата. Студенти треба да стекну знања и разумевања о производњи и врстама сировина за производњу ликера, добијању биљних изолата, тј. екстраката иетарских уља и њиховој примени у технологији ЈАП. Такође, студенти треба да стекну и знања и разумевања о технолошком процесу производње специјалних ракија, житних ракија, жестоких алкохолних пића, медоваче, воћних вина, рафинисаног етанола и сирћета.			
Исход предмета:			
Студенти треба да покажу знање и разумевање за: законитости дестилације, хемијски састав ЈАП, различите типове апарата за дестилацију и ректификацију, технолошки поступак производње ракија од различитих сировина, производњу рафинисаног етанола, сирћета, ликера, као и практична знања о физичко-хемијској и сензорној анализи ЈАП.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Историјат производње и класификација ЈАП. Ракијски подрум, судови, машине и уређаји. Упознавање са законитостима дестилације и хемијским процесима. Технолошки поступци добијања ЈАП (ракије од воћа, грожђа, житарица и пољопривредних сировина, затим специјалне ракије, рафинисани алкохол и жестока алкохолна пића, ликери, биљни екстракти и етарска уља, воћна вина). Старење ЈАП. Мане ЈАП. Разливање ЈАП у боце. Хемијска и сензорна анализа ЈАП. Технолошки поступци производње сирћета.			
<i>Практична настава</i>			
Одређивање алкохола, екстракта, укупних киселина, естара, метанола, виших алкохола, алдехида, фурфурала, бензалдехида у ЈАП, сензорно оцењивање ЈАП, писање извештаја о анализи ЈАП, рачунске вежбе. Упознавање са законским прописима у производњи ЈАП. Ароматично и лековито биље, екстракти и етарска уља (методе екстракције биљног материјала). Одређивање етанола, екстракта, пепела, укупних киселина у сирћету.			
Литература			
1. Никићевић, Н., Пауновић, Р. (2013): Технологија јаких алкохолних пића. Пољопривредни факултет, Београд.			
2. Никићевић, Н., Тешевић, В. (2010): Производња воћних ракија врхунског квалитета. Београд.			
3. Никићевић, Н., Тешевић, В. (2008): Јака алкохолна пића – аналитика и пракса. Ник-Прес, Београд.			
4. Никићевић, Н. (2008): Производња воћних ракија. Пољопривредни факултет, Београд.			
5. Лучић, Р. (1986): Производња јаких алкохолних пића. Нолит, Београд.			
6. Станисављевић, Д. (2014): Практикум из технологије јаких алкохолних пића. ВППШСС, Прокупље.			
7. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2	
Методе извођења наставе:			
Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Полагање практичног рада. Тестови прате области пређене на предавањима, колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практичан рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија вина			
Наставник: Дејан Н. Давидовић, Срђан М. Попадић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о грозђу као сировини за производњу вина (механичком саставу грозђа, хемијском саставу шире и динамици важнијих састојака током етапа развоја грозда), винским судовима, берби и преради грозђа, алкохолној ферментацији, производњи белих, ружичастих, црвених и специјалних вина, бистрењу, физичко-хемијској и микробиолошкој стабилизацији вина, одлежавању вина, недостацима и кварењима вина, као и хемијској и сензорној анализи вина.			
Исход предмета: Студент треба да покаже познавање: - грозђа као сировине за производњу вина (механичког састава грозђа, хемијског састава шире и динамике важнијих састојака током фенофаза винове лозе); - корекције хемијског састава шире и одржавању винских судова; - процеса алкохолне ферментације, производње белих, ружичастих, црвених и специјалних вина, основних операција неге (бистрења, физичко-хемијске и микробиолошке стабилизације вина, старења вина, уклањања мана и кварења вина); - практична знања о хемијској и сензорној анализи вина.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Класификација вина, категорије, врсте и типови вина, заштита географског порекла. Упознавање са хемијским саставом грозђа и вина. Вински подрум, судови, машине, уређаји и адитиви. Технологија појединих врста вина (белих, ружичастих, црвених и специјалних). Бистрење и стабилизација вина. Чување и сазревање вина. Кварење и мане вина. Разливање вина у боце. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: познавање сорти винове лозе, одређивање шећера и укупних киселина у шири, поправка шећера и киселина у шири, одређивање алкохола, екстракта, редукујућих материја, укупних и испарљивих киселина, слободног и укупног сумпордиоксида, фенолних материја и пепела у вину, сензорно оцењивање вина и писање извештаја о анализи вина.			
Литература: 1. Радовановић, В. (1970): Технологија вина, Грађевинска књига, Београд 2. Јовић, С. Полак В. (1990): Справљање вина и воћних вина, Нолит, Београд. 3. Јовић, С. (2006): Приручник за справљање вина, Примал, Београд. 4. Даничић, М. (1985): Технологија вина - практикум, Пољопривредни факултет, Београд. 5. Станковић-Опсеница, С. (2008): Практикум из технологије вина, ВППШ, Прокупље. 6. Давидовић, Н. Д. (2014): Технологија вина са практикумом, ВППШ, Прокупље.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, консултације. Лабораторијске вежбе, самосталне или у мањим групама. Провера знања тестовима прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практичан рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија млека			
Наставник: Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: а) знања о физичко-хемијским својствима млека, о деловању микроорганизама у млеку, синтези млека, мжуи и поступцима са млеком после мжуе, одржавању хигијене у млекарству, киселомлечним производима, технолошким поступцима добијања меких и тврдих сирева са пресовањем, павлаке, маслаца и осталих млечних производа; б) вештина и знање који обезбеђују стручност за рад у производњи млека на фарми, рад у сировинској служби млекаре, у млекарским погонима и слично.			
Исход предмета: Студенти су способни да покажу знање и разумевање за: физичко-хемијска својства млека, деловање микроорганизама у млеку, синтезу млека, мжуи и поступке са млеком после мжуе, као и одржавања хигијене у млекарству, производњу киселомлечних производа, млечних конзерви, технолошке поступке добијања меких и тврдих сирева са пресовањем, павлаке, маслаца и практична знања о физичко-хемијској и сензорној анализи млека и производа од млека.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Развој млекарства. Млеко. Млекарско-законске одредбе. Хемијски састав млека. Физичке и физичко-хемијске особине млека. Микроорганизми у млеку и млечним производима. Инхибиторне особине млека. Загађивање и фалсификовање млека. Састав и особине појединих врста млека. Хигијенско одржавање у млекарству. Мжуа. Примарна обрада млека на фарми и транспорт до млекаре. Млеко као сировина. Пријем млека, термичка обрада млека, сепарација, хомогенизација и дезодорација. Млечни производи: ферментисани млечни производи, маслац, кајмак, сир, сладолед и сушени млечни производи. <i>Практична настава</i> а) Лабораторијске вежбе: Узорковање млека и млечних производа. Одређивање хемијског састава млека, садржај масти, протеина, лактозе, минералних материја, суве материје. Одређивање физичко-хемијских особина млека: киселост, рН, густина. Одређивање хигијенске исправности млека (укупан број микроорганизама и број соматских ћелија). Био тест. Одређивање резидуа антибиотика у млеку. Израда јогурта и кефира. Систем плаћања млека. Оцена квалитета млечних производа. б) Теренске вежбе: Посета млекарни, како би се студенти упознали са путем млека од пријема сировог млека у млекарну, обрадом млека и технолошким поступком производње појединих млечних производа.			
Литература 1. Вујичић, И. (1985): Млекарство, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду. 2. Пуђа, П. (2009): Технологија млека 1 Сирарство општи део. Пољопривредни факултет, Београд. 3. Царић, М., Милановић, С., Вуцеља, Д. (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа. „Прометеј“ Нови Сад. 4. Чобановић, К. (2023): Млекарство-практикум, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду. 5. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе, теренске вежбе. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Квалитет хране и законодавство			
Наставник: Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Студенти стичу знања о животним намирницама и њиховој здравственој исправности. Овладавају методама узимања узорака и методама анализе намирница. Упознају се са захтевима квалитета сировина и производа животињског и биљног порекла, значајем увођења превентивних система у прехрамбеној индустрији, и употребом статистичких метода за обраду података у погону и лабораторији.			
Исход предмета: Студенти су способни да самостално примењују законске прописе и стандарде који регулишу квалитет прехрамбених производа и сировина. Овладавају методама узорковања и методама сензорне, физичко-хемијске и микробиолошке анализе намирница. Схватају значај статистичких метода за обраду података, као и значај превентивних система за спречавање ризика у прехрамбеној индустрији.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Појам контроле квалитета; Животне намирнице и здравствена исправност животних намирница; Узимање узорака; Методе анализе намирница; Одређивања у контроли квалитета; Квалитет млека и производа од млека; Квалитет меса и производа од меса; Квалитет јаја; Квалитет жита; Квалитет воћа, поврћа и производа од воћа и поврћа; Квалитет меда; Квалитет маслиновог уља; Квалитет јестивих печурака; Квалитет чаја; Квалитет зачина; Квалитет воде; Системи превенције у прехрамбеној индустрији; Статистика. <i>Практична настава</i> Утицај технолошког процеса на квалитет намирница; Закон о безбедности хране, правилници, стандарди и фармакопеје; Израчунавање броја група и броја врећа за узорковање; Прерачунавање на апсолутно суву супстанцију; Принципи аналитичких метода и рад са лабораторијским уређајима; Формирање раствора за рад у лабораторији (процентна и моларна концентрација); Грешке у лабораторијском раду; Системи квалитета; Статистичке методе.			
Литература: 1. Величковић, Д. (2015): Контрола квалитета прехрамбених производа. Скрипта. Пунта, Ниш. ISBN 978-86-7990-157-6 2. Малетић, Р. (2008): Статистичка контрола квалитета. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун. 3. Nip, W.K. (2007): Fundamentals of Food Manufacturing. In: Handbook of Food Products Manufacturing. Edits., H. Hui, Wiley-Interscience, A John Wiley & Sons, Inc., Publication, New Jersey, USA. 4. Чобановић, Л. (2004): Приручник за контролу квалитета. Тиски цвет, Нови Сад. 5. Попов-Раљић, Ј. (1999): Технологија и квалитет готове хране. Универзитет у Новом Саду, Технолошки факултет, Нови Сад. 6. Балтић, М.Ж. (1994): Контрола намирница. Институт за хигијену и технологију меса, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, рачунске вежбе, практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
тест I	до 15		
тест II	до 15		
практичан рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија воде и отпадних вода			
Наставник/наставници: Добрила Г. Раићеловић, Мома Д. Денић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета:			
<p>Стицање неопходних знања и вештина из проблематике припреме воде у фабрикама прехрамбене индустрије, водоводима и фабрикама за производњу флашираних вода укључујући законску регулативу и праћење стручне литературе.</p> <p>Стицање неопходних знања и вештина из проблематике сепаратног пречишћавања отпадних вода из прехрамбене индустрије и пречишћавање комуналних отпадних вода. Сагледавање утицаја отпадних вода из прехрамбене индустрије на животну средину. Разумевање важности система за третман отпадних вода.</p>			
Исход предмета:			
<p>Поседује основна знања о саставу и контроли квалитета пијаће воде. Разумевање значаја и улоге воде у производњи прехрамбених производа, пића, као и у водоснабдевању становништва. Познавање квалитета воде за пиће и за поједине намене у индустрији.</p> <p>Познавање карактеристика отпадних вода из прехрамбене индустрије и комуналних отпадних вода. Разумевање утицаја непречишћених и недовољно пречишћених отпадних вода на екосистем. Разумевање и познавање поступака сепаратног пречишћавања (индустријске отпадне воде) и централизованог пречишћавања (комуналне отпадне воде).</p>			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Карактеристике квалитета воде и стандарди. Квалитет воде и заштита изворишта. Снабдевање водом. Процеси припреме воде (бистрење, уклањање нестабилних конститuenta, гасова, природних органских материја и органских полутаната, корекција садржаја неорганских материја и уклањање неорганских полутаната, дезинфекција). Постројење за припрему воде. Управљање системом за припрему воде. Порекло и количине отпадних вода. Карактеризација отпадних вода. Циљеви и аспекти пречишћавања отпадних вода. Процеси пречишћавања отпадних вода (претходна обрада и пречишћавање отпадних вода: примарно пречишћавање, секундарно пречишћавање и терцијарно пречишћавање. Потројења за пречишћавање комуналних отпадних вода (комуналне и индустријске отпадне воде). Поновна употреба пречишћених отпадних вода. Испуштање пречишћених отпадних вода у реципијент.</p>			
<i>Практична настава</i>			
<p>Одређивање тврдоће воде. Одређивање утроска $KMnO_4$ по методи Kubel-Tiemann. Одређивање укупног броја калцијума и магнезијума. Одређивање количине гвожђа у води за пиће. Одређивање боје, мириса и укуса код воде за пиће.</p> <p>Одређивање густине муља. Одређивање биолошке потрошње кисеоника. Одређивање бистрине пречишћене отпадне воде. Одређивање хемијске потрошње кисеоника. Одређивање времена седиментације муља у отпадној води. Примери добре праксе у третману отпадних вода.</p>			
Литература			
<ol style="list-style-type: none"> Рашић, Т. (1985): Вода за пиће. Приручник за хлорисање и преглед, Мултипринт, Београд. Шћибан, М., Клашња, М. (2011): Технологија воде и отпадних вода. Технолошки факултет, Нови Сад. Љубисављевић, Д., Ђукић, А., Бабић, Б.Б. (2004): Пречишћавање отпадних вода. Грађевински факултет, Београд. Cheremisinoff, N. (2002): Handbook of water and wastewater treatment technologies, Butterworth – Heinemann, USA. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе:			
Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова и колоквијума. Полагање практичног рада			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практични рад	до 20		

Студијски програм: Пословно управљање – модул Пословна економија/Прехрамбена технологија, Пољопривредна производња			
Назив предмета: Предузетништво			
Наставник: Соња В. Доганџић			
Статус предмета: Обавезни/Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Циљ предмета је стицање знања из области предузетништва и упознавање са предузетничким активностима у савременом пословном окружењу; упознавање са практичним вештинама и процесима потребним за успешно покретање и вођење сопствених бизниса, укључујући и израду бизнис плана.			
Исход предмета: Након успешно савладаног градива студенти ће стећи способност за самосталну процену пословних прилика, разматрање њиховог потенцијала на тржишту, препознавање сопствених предузетничких способности, разумевање стратегија предузетништва и вештину моделирања пословног плана; стећи ће основу за успешно започињање и управљање сопственим предузетничким подухватом у оквиру тржишне конкуренције; моћи ће да дефинишу и објасне концепте предузетништва, иновације, бизнис плана и маркетинг стратегије; разликоваће изворе финансирања предузетничких идеја; моћи ће да дефинишу избор најпогодније организационе форме предузећа за започињање пословног подухвата; оспособиће се за анализирање и управљање инвестицијама и хартијама од вредности на финансијском тржишту.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Дефинисање појма предузетништва; Предузетништво и иновације; Предузетник и предузетнички процес; Етичка и друштвена одговорност предузетника; Теорије фирме; Бизнис план; Маркетинг стратегија; Процес организовања; Финансирање пословања предузећа; Предузетништво и финансијско тржиште; Форме власништва; Информисање; Предузетничке стратегије; Предузетништво у малим и средњим предузећима. <i>Практична настава</i> Примери из праксе; Израда Бизнис плана; Разматрање тема из теоријске наставе.			
Литература: 1. Пауновић, Б. (2022): <i>Предузетништво и управљање малим предузећем</i> . Економски факултет, Центар за издавачку делатност.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 0	
Методе извођења наставе: Монолошка и дијалогска метода, метода практичних активности.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност на настави	10	писмени испит	21-50
колоквијум 1	20	усмени испит	
колоквијум 2	20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Фитомедицина			
Називпредмета: Гајење лековитог и ароматичног биља			
Наставник: Драган Б. Мишић, Невенка Ч. Рилак			
Статуспредмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања о најважнијим врстама зачинског и лековитог биља које се све више тражи на домаћем и страном тржишту као неопходна сировина за прехрамбену и фармацеутску индустрију. Њивским гајењем добила би се чиста, квалитетна, типизирана сировина. Студент ће овладати методама за производњу и примарну прераду зачинског и лековитог биља и преношење знања произвођачима.			
Исход предмета: На крају предмета студент треба да покаже познавање зачинског и лековитог биља, његових нутритивних и лековитих својстава, морфолошких особина, значај за прехрамбену и фармацеутску индустрију. Познавање агротехничких мера у производњи зачинског и лековитог биља: основна обрада, ђубрење, сетва, заштита од болести и штеточина, мере неге у току вегетације, одређивање оптималног рока бербе односно жетве, поступање са сировином до пласмана, развијање критичког мишљења и презентације стечених знања у оквиру предмета.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Агротехничке основе гајења зачинског и лековитог биља, начин размножавања, нега, заштита, берба, сушење, примарна прерада, чување, транспорт и предности гајења. У посебном делу изучаваће се следеће биљне врсте: ким, коријандер, анис, селен, мирођија, нана, лаванда, матичњак, жалфија, тимијан, босиљак, бувач, пелен, камилица, невен, белислез, одољен, линцура. <i>Практична настава:</i> Упознавање хербарских узорака зачинског и лековитогбиља, анализа смеша. Упознавање основа производње, размножавања, плантажног гајења.			
Литература: 1. Кишгеци, Ј. (2008): Лековите и ароматичне биљке, Будућност, Нови Сад. 2. Кишгеци, Ј., Јелачић, С., Беатовић, Д. (2009): Лековито, ароматично и зачинско биље. Пољопривредни факултет. Универзитет у Београду. 3. Јованчевић, М., Балијагић Ј. (2015): Плантажно гајење лековитог биља. Колашин. 4. Јовановић, З., Муминовић, Ш., Баричевич, Д., Стешевић, Д. (2020): Технологија производње лековитог, ароматичног и зачинског биља. Пољопривредни факултет Подгорица.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе Интерактивна теоријска и практична настава, консултације, практични рад, рад на терену.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум	до 20		
семинарски рад	до 10		
тест	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Учење кроз рад 2-1			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић (академски ментор), Дејан Н. Давидовић, (академски ментор), Драган Т. Величковић (академски ментор), Биљана Р. Цветковић (ментор послодавца), Милош З. Милошевић (ментор послодавца), Љиљана Д. Радоњић, (ментор послодавца)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: Оспособљавање студента за примену стечених стручних и стручно-апликативних знања, стицање практичних искустава током рада код послодавца, оспособљавање студената за самостални стручни рад у препознавању и решавању практичних проблема. Овладавање методама узимања узорака као и методама анализе намирница. Упознавање са захтевима квалитета сировина и производа биљног и анималног порекла. Оспособљавање студента за самосталан рад у производним деловима, лабораторији, магацину.			
Исход предмета: Студент је способан да након завршетка предмета Учење кроз рад 2-1: - Познаје рецептуру - Води технолошке процесе - Попуњава записе - Формира досије производа - Израђује дневни и месечни извештај			
Садржај предмета: Учење кроз рад се обавља код већег броја послодавца, где се обављају делатности из области за коју се студент школује. - Активности студента у предмету Учење кроз рад 2-1 се односе на: - Присуство састанцима - Рад на рачунару и специјализованом софтверу - Анализи података Студент самостално користи процедуре и осталу документацију. Студент се такође оспособљава за: вођење технолошког процеса производње различитих пекарских производа (ДОО Пекара Бранковић, Ниш), млечних производа (ДОО Milk House, Ниш), етеричних уља, течних и сувих екстраката (ДОО Pharmanais, Бабушница), за избор сировине одговарајућег квалитета и правилно руковање машинама и опремом у производњи. Студент упознаје законске прописе у преради сировина и производњи различитих производа и овладава тумачењем различитих резултата и параметара.			
Литература: 1. Пуђа, П. (2009): Технологија млека 1 Сирарство општи део. Пољопривредни факултет, Београд. 2. Царић, М., Милановић, С., Вуцеља, Д. (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа. „Прометеј“ Нови Сад. 3. Чобановић, К. (2023): Млекарство-практикум, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду. 4. Малетић, Р. (2008): Статистичка контрола квалитета. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд-Земун. 5. Чобановић, Ј. (2004): Приручник за контролу квалитета. Тиски цвет, Нови Сад. 6. Пауновић, Б. (2022): <i>Предузетништво и управљање малим предузећем</i> . Економски факултет, Центар за издавачку делатност. 7. Кишгеци, Ј., Јелачић, С., Беатовић, Д. (2009): Лековито, ароматично и зачинско биље. Пољопривредни факултет. Универзитет у Београду. 8. Јовановић, З., Муминовић, Ш., Баричевич, Д., Стешевић, Д. (2020): Технологија производње љековитог, ароматичног и зачинског биља. Пољопривредни факултет Подгорица.			
Учење кроз рад 2-1		300 сати	
Методе извођења наставе: Учење кроз рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тест	до 30	писмени или усмени испит	до 70

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Функционална својства хране			
Наставник: Добрила Г. Ранђеловић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета: Упознавање студената са савременим сазнањима о: Нутритивним и технолошким својствима хране. Утицају хране на развој и здравствено стање организма. Основе принципа правилне исхране. Упознавање студената са сензорским својствима хране као и са елементима сензорске анализе хране. Стицање вештина да у току процеса производње уме да предвиди промене у сировини које су последица дејства различитих начина обраде као и способност решавања евентуалних проблема који могу да се појаве током технолошког поступка.			
Исход предмета: Студенти ће бити у стању да: 1. Дефинишу нутритивну вредност хране; 2. Разумеју механизме деловања алергена и интолеранцију на поједине нутријенте; 3. Прорачунају енергетску вредност сировине и готовог производа; 4. Дефинишу сензорска својства различите врсте хране.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Наука о исхрани, принципи и врсте исхране. Нутритивна вредност хране (гликемијски индекс, енергетска и биолошка вредност). Варење и апсорпција хране. Ризик по здравствену безбедност хране (алергени, интолеранција на храну, токсини). Сензорски квалитет и сензорска својства (изглед, мирис, укус, текстура) хране. ИСО стандарди у вези са сензорским својствима хране. Дефиниција, значај, подела, елементи и принципи метода сензорског испитивања хране. <i>Практична настава</i> Израчунавање енергетске вредности сировина и готових производа. Норме у исхрани људи. Прорачуни енергетских вредности оброка. Састављање дневног јеловника за здраве особе зависно од узраста, пола и категорије рада. Специфичности и анализе јеловника. Анализе специфичних дијета. Упознавање са тестовима за проверу чулне осетљивости и провера осетљивости чула вида, мириса, укуса и додира. Типови оцењивача. Поступци извођења, статистичка обрада података и интерпретација резултата сензорског испитивања хране.			
Литература 1. Грујић, Р. (2000): Наука о исхрани човека, Универзитет у Бања Луци, Бања Лука. 2. Златковић, Б., Пауновић, Д. (2021): Технолошка и функционална својства намирница, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду. 3. Радовановић, Р., Раљић-Попов, Ј. (2001): Сензорна анализа прехранбених производа, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду. 4. Moreno, D., Ilic, N. (2017): Functional and Bioactive Properties of Food, Foods, MDPI, Basel, Switzerland.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова и колоквијума. Полагање семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија пива			
Наставник: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање: 1. знања о основним карактеристикама сировина за производњу пива: пивског јечма, несладованих сировина, хмеља и воде. 2. знања о производњи слада (чишћењу, мочењу, клијању и сушењу слада и механизму биохемијских промена у зрну у току производње слада). 3. знања о технолошком поступку производње пива, искоришћењу нус производа, финализацији пива, његовој стабилности и хигијенским мерама при производњи.			
Исход предмета: Студент треба да покаже познавање (разумевање): 1. основних карактеристика сировина за производњу пива (пивског јечма, несладованих сировина, хмеља и воде). 2. производње слада (чишћење, мочење, клијање и сушење слада, механизам биохемијских промена у зрну у току производње слада). 3. технолошког поступка производње сладовине и пива, финализације пива, стабилности и хигијенским мерама при производњи, повезивања теоријског и експерименталног знања из технологије пива, контролу квалитета основних сировина и финалног производа.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Историјски развој производње пива. Основна својства јечма, несладованих сировина и хмеља. Утицај хемијског састава воде на квалитет пива. Фазе технолошког процеса производње слада. Пријем и чишћење јечма. Мочење јечма, поступци и уређаји. Клијање јечма и типови клијалишта, сушење зеленог слада и типови сушара. Промене у зрну у току мочења, клијања и сушења и фактори који утичу на њих. Фазе технолошког процеса производње пива. Уситњавање и укомљавање слада и филтрација комине. Кување сладовине са хмељом. Главно и накнадно врење. Промене до којих долази у току ферментације и фактори који на њих утичу. Бистрење и финализација пива. Стабилност пива и хигијенске мере при производњи. Сензорна и хемијска анализа пива. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: Испитивање квалитета јечма. Одређивање хектолитарске масе, апсолутне тежине и примеса у јечму. Одређивање клијавости јечма. Испитивање квалитета воде. Одређивање рН вредности и тврдоће воде. Прорачуни капацитета уређаја и погона за производњу слада и пива. Испитивање квалитета пива (хемијска и сензорна анализа пива). Упознавање са законским прописима у производњи пива.			
Литература: 1. Лескошек-Чукаловић, И. (2002): Технологија пива – 1. део Технологија слада. Пољопривредни факултет, Београд. 2. Пејин, Ј. (2019): Технологија пива. Технолошки факултет, Нови Сад. 3. Семиз, М. (1979): Технологија пива. Пословна заједница индустрије пива и слада, Београд. 4. Штеранић, К., Марић, В. (1990): Пиварски приручник. Београд. 5. МЕБАК (1999, 2000): Методе анализа 1,2,3,4 (превод са немачког- С. Гаћеша), Нови Сад. 6. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних РРТ презентација.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 0	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Полагање практичног рада у циљу повећања ангажовања студента у делу стицања практичног и апликативног, уместо чистог теоријског знања. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима. Колоквијуми прате практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
практичан рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Биотехнологија агроиндустријског отпада			
Наставник/наставници: Јован Т. Ћирић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Положен предмет Биохемија			
Циљ предмета:			
Циљ овог предмета је да студентима пружи адекватна знања о вођењу биолошких процеса конверзије агроиндустријског отпада у лабораторијским и индустријским условима у различитим типовима биореактора као и само добијање комерцијално вредних биопроизвода.			
Исход предмета			
Студенти који положе испит из Биотехнологије агроиндустријског отпада оспособљени су за рад у погонима у којима се врши микробна и ензимска конверзија отпада из прехранбене индустрије и пољопривреде. Оспособљени су за производњу индустријски значајних метаболита као и да воде, контролишу, оптимизују и унапређују биотехнолошке процесе у индустријским биореакторима.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Физичке, хемијске и микробиолошке карактеристике отпада биљног порекла. Физиолошки диверзитет микроорганизама у отпаду. Специфични агроиндустријски отпад. Биокатализатори. Кинетика микробиолошких процеса. Индустријске хранљиве подлоге. Стерилизација. Праћење тока и контрола биопроееса. Изоловање производа – микробних метаболита. Квалитет производа биоконверзије и могућност коришћења. Економика биопроееса. Екологија биопроееса. Микробиолошки процесу у биореакторима. Одабир и оптимизација биореактора. Пројектовање и повећање размере биореактора. Примена процесу компостирања у управљању агроиндустријским отпадом. Анаеробна дигестија отпада.			
<i>Практична настава</i>			
Изолатија, селекција и идентификација индустријски значајних микроорганизама. Формулисање и оптимизација састава хранљиве подлоге. Симулација процесу обраде индустријског отпада. Извођење процесу у шаржном биореактору. Узорковање отпада из прехранбене индустрије и компоста. Изолатија физиолошких група микроорганизама који учествују у процесу биоконверзије индустријског отпада. Детекција патогених микроорганизама у пољопривредном отпаду. Симулација процесу компостирања. Симулација пројектовања индустријског постројења за обраду агроиндустријског отпада.			
Литература:			
1. Барас Ј., Велковић В., Попов С., Повреновић Д., Лазић М., Златковић Б. (2009): Основи биопроеесног инжењерства, Технолошки факултет Лесковац, Лесковац.			
2. Велковић В.Б., Лазић М.Л. (1993): Практикум за основне процесу биохемијског инжењерства, Технолошки факултет, Лесковац.			
3. Додић С., Попов С. (2009): Биореактори, Технолошки факултет, Нови Сад.			
4. Najafpour G. D. (2007): Biochemical Engineering And Biotechnology, Elsevier.			
5. Раичевић В., Лалевић Б., Кљујев И., Петровић Ј. (2010): Еколошка микробиологија, Пољопривредни факултет у Београду.			
6. Ђекић И. (2009): Управљање заштитом животне средине у производњи хране, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд.			
7. Домаћи и страни научно-стручни часописи из области предмета.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 0	
Методе извођења наставе:			
Интерактивна предавања уз коришћење савремених средстава информационих технологија, консултације у групама или појединачно. Експерименталне вежбе, самосталне и у мањим групама. Провера знања путем тестова прати области пређене на предавањима (укупно 2). Колоквијум прати практичну наставу (укупно 1).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 40
тест I и II	до 20		
колоквијум-и	до 20		
практични рад	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Адитиви у прехрамбеној индустрији			
Наставник: Дејан Н. Давидовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Циљ је да омогући студентима да се упознају са предностима и ризицима у примени адитива у прехрамбеним производима и да се упознају са адитивима који се налазе на позитивној листи а користе се у прехрамбеној индустрији.			
Исход предмета:			
Оспособљеност студената за адекватно разумевање структуре, значаја и улоге основних група и категорија адитива и арома, као и овладавање законским регулативама везаним за њихову примену у прехрамбеним производима.			
Садржај предмета:			
<i>Теоријска настава</i>			
Адитиви и њихова подела према намени и пореклу. Здравствени аспекти примене адитива. Законска регулатива о употреби и декларисању адитива. Адитиви специфични за прехрамбене производе (производе на основу воћа и поврћа, кондиторске производе, млечне, уљарске, рибље, месне, пекарске). Антиоксиданси. Ензими. Подела, хемијска структура, стандард квалитета заслађивача. Природне и синтетске боје. Најзначајнији конзерванси, њихов утицај на одрживост производа, токсиколошки аспекти. Витамини. Природне, природно-идентичне и синтетске ароме и њихова идентификација. Минералне материје као додаци припроизводњи хране.			
<i>Практична настава</i>			
Утврђивање параметара оксидације масти и уља. Анализа арома на бази применљивости у различитим производима. Одређивање концентрације конзерванса у храни и његов утицај на рН средине. Одређивање концентрације прехрамбене боје. Квалитативно доказивање антиоксиданаса са позитивне листе. Утврђивање ефикасности антиоксиданата.			
Литература:			
1. Модич, П. (2001): Употреба прехрамбених адитива. Београд.			
2. Савезно министарство привреде и унутрашње безбедности (2002): Адитиви, ароме и ензимски препарати, Београд.			
3. Правилник о квалитету и условима употребе адитива у намирницама и о другим захтевима за адитиве и њихове мешавине (Сл. лист СРЈ бр. 56/03).			
4. Правилник о квалитету и другим захтевима за ароме за прехрамбене производе (Сл. Лист СРЈ бр. 52/01).			
5. Saltmarsh, M. (2013): Essential Guide to Food Additives, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, England.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 1	
Методе извођења наставе:			
Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова и колоквијума. Полагање семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Контрола у акредитованој лабораторији			
Наставник/наставници: Добрила Г. Раиђеловић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: /			
Циљ предмета: Пружити студентима разумевање и знање о методама и приступима који се користе ради осигурања прецизности, поузданости и квалитета испитивања у акредитованим лабораторијама помажући им да стекну вештине за имплементацију и одржавање контролних мера у лабораторијском окружењу.			
Исход предмета: Способност за самостално планирање и опремање акредитованих лабораторија различитих типова, капацитета и делатности. Основна знања неопходна за спровођење интерне и екстерне оцене квалитета рада лабораторије, као и квалитета аналитичких метода. Оспособљеност за коришћење стандардних и документованих метода.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> Појам и подела лабораторија. Принципи пројектовања лабораторијских сектора. Задатак, организација, стандарди, регулативе и стручно особље у акредитованим, развојним и истраживачким лабораторијама и лабораторијама за специјалне намене. Увод у акредитацију лабораторија: разумевање значаја акредитације и улоге акредитационих тела, преглед система управљања квалитетом и стандарда који се примењују у лабораторијама. Израда пословника лабораторије. Методе контроле квалитета. Методе одржавања и калибрације лабораторијске опреме. Валидација метода: процеси валидације метода испитивања, укључујући валидацију тачности, прецизности, линеарности и граница детекције, праћење и документовање валидације метода. Управљање ризицима: идентификација, процена и управљање ризицима у лабораторијском окружењу. Планирање и примена контролних мера за минимизирање ризика. Процена мерне несигурности испитних метода. Основе провођења интерних ревизија у складу са захтевима акредитација. Етички аспекти и одговорност. Израда докумената менаџмента - процедуре и обрасци. <i>Практична настава</i> Вежбе укључују прорачуне везане за верификацију и валидацију метода и израду контролних карата. Идејна решења за пројектовање лабораторијског простора. Попуњавање записа одређених процедура.			
Литература: 1. Институт за стандардизацију Србије (2017): Општи захтеви за компетентност лабораторија за испитивање и лабораторија за еталонирање SRPS/ISO/IEC 17025:2017. 2. Институт за стандардизацију Србије (2015): Систем менаџмента квалитетом SRPS ISO 9000. 3. Савез хемијских инжењера Србије (2016): Обезбеђење поверења у квалитет резултата испитивања QC/QA. 4. Савез хемијских инжењера Србије (2018): Курс за интерне провериваче у складу са SRPS/ISO/IEC 17025:2017.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:4	Практична настава:1	
Методe извођења наставе: Интерактивна настава уз коришћење видео презентације, консултације, лабораторијске вежбе. Провера знања путем тестова и колоквијума. Полагање семинарског рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	до 10	усмени испит	до 30
колоквијум I и II	до 20		
тест I и II	до 20		
семинарски рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Учење кроз рад 2-2			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић (академски ментор), Дејан Н. Давидовић, (академски ментор), Драган Т. Величковић (академски ментор), Биљана Р. Цветковић (ментор послодавца), Милош З. Милошевић (ментор послодавца), Љиљана Д. Радоњић, (ментор послодавца)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: Стицање непосредних сазнања и разумевања о основним принципима пројектовања погона за производњу, функционисању предузећа послодавца који се бави пословима у оквиру струке за коју се студент оспособљава, технолошким поступцима добијања готових производа, као и вештинама препознавања основних фаза у процесима производње различитих производа, оспособљавање студента за примену стечених стручних и стручно-апликативних знања, стицање практичних искустава током рада код послодавца, оспособљавање студената за самостални стручни рад у препознавању и решавању практичних проблема. Оспособљавање студента за самосталан рад у производним деловима, лабораторији, магацину.			
Исход предмета: Оспособљавање студента за примену претходно стечених теоријских и стручних знања за решавање конкретних практичних проблема у оквиру изабраног предузећа послодавца. Студент је способан да након завршетка предмета Учење кроз рад 2-2: <ul style="list-style-type: none"> - Познаје рецептуру - Води технолошке процесе - Попуњава записе - Формира досије производа - Израђује дневни и месечни извештај 			
Садржај предмета: Учење кроз рад 2-2 се обавља код послодавца, где се обављају делатности из области за коју се студент школује. Садржај предмета се формира за кандидата у договору са послодавцем код кога се обавља Учење кроз рад 2-2 , а у складу са потребама струке за коју се студент оспособљава. <ul style="list-style-type: none"> - Активности студента у предмету Учење кроз рад 2-2 се односе на: - Присуство састанцима - Рад на рачунару и специјализованом софтверу - Анализи података Студент самостално користи процедуре и осталу документацију. Стицање вештина студената у фирми послодавца: планирања, организације и извођења производње пекарских, млечних производа и производње етеричних уља и других природних супстанци, као и свих врста течних и сувих екстраката.			
Литература: 1. Златковић, Б., Пауновић, Д. (2021): Технолошка и функционална својства намирница, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду. 2. Радовановић, Р., Раљић-Попов, Ј. (2001): Сензорна анализа прехрамбених производа, Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду. 3. Грујић, Р. (2000): Наука о исхрани човека, Универзитет у Бања Луци, Бања Лука. 4. Ђекић И. (2009): Управљање заштитом животне средине у производњи хране, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд. 5. Барас Ј., Вельковић В., Попов С., Повреновић Д., Лазић М., Златковић Б. (2009): Основи биопроцесног инжењерства, Технолошки факултет Лесковац, Лесковац. 6. Модич, П. (2001): Употреба прехрамбених адитива. Београд.			
Учење кроз рад 2-2		300 сати	
Методе извођења наставе: Учење кроз рад			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
тест	до 30	писмени или усмени испит	до 70

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Стручно-истраживачки рад			
Наставник: Ментор завршног рада (наставник стручног или стручно-апликативног предмета)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени сви испити, полаже се пре полагања Завршног рада			
Циљ предмета: Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања стечених током студија из области прехрамбене технологије, познавање, тумачење и примена стручне литературе. Студент експериментално решава проблем, а на основу спроведених анализа и добијених резултата изводи закључке. Оспособљавање студента за самостални истраживачки рад и израду завршног рада.			
Исход предмета: Оспособљеност студената за укључивање у стручно-истраживачки рад, анализу и обраду добијених резултата истраживања, писање и презентацију стручних и научних радова и израду завршног рада.			
Садржај предмета: Претрага литературе, планирање и извођење експеримената у лабораторијским, полуиндустријским и индустријским условима из области прехрамбене технологије, као и обрада добијених резултата.			
Литература: Литература у складу са одабраном темом завршног рада			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	СТИР: 5
Методе извођења наставе: Током реализације, наставник стручног или стручно-апликативног предмета у договору са студентом врши избор теме истраживања, даје потребна објашњења у циљу лакшег разумевања материје, даје упутства студенту у вези претраживања, анализе и обраде стручне и научне литературе и резултата истраживања, у циљу квалитетне припреме за израду и одбрану завршног рада. Оцена се формулише описно: одбранио или није одбранио . Са оценом <i>одбранио</i> студент добија потпис наставника и осваја одговарајући број ЕСПБ. Са оценом <i>није одбранио</i> студент се поново упућује на израду Стручно-истраживачког рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Завршни рад			
Наставник: Ментор завршног рада (наставник стручног или стручно-апликативног предмета)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Положени сви испити предвиђени наставним планом и програмом			
Циљ предмета: Студент самостално обједињује и примењује стечена знања током студија у решавању конкретних проблема у области прехрамбене технологије, од анализе проблема до резултата и закључака. Проучавајући литературу, студент се упознаје са научним методама за решавање проблема.			
Исход предмета: Оспособљеност за самосталну примену стечених знања у области прехрамбене технологије, уз правилно коришћење литературе, идентификацију проблема, размишљање и вршење неопходних анализа, као и извођење закључака. Ниво знања проширује пратећи актуелну литературу.			
Садржај предмета: Завршни рад предствља експериментални рад студента у коме се он упознаје са методологијом истраживања у области у оквиру студијског програма Прехрамбена технологија. Након експеримента студент припрема завршни рад са следећим поглављима: Увод, Теоријски део, Експериментални део (Материјал и методе рада, Резултати и дискусија), Закључак, Литература. Студент припрема завршни рад у писаном облику, у складу са одговарајућим Правилником, након чега усмено брани свој рад. Оцена Завршног рада се формира на основу рукописа, презентације и усмене одбране.			
Литература: Литература у складу са одабраном темом завршног рада			
Број часова активне наставе	Теоријска настава:	Практична настава:	
Методе извођења наставе: Студент може пријавити завршни рад из стручног или стручно-апликативног предмета за који се определио у оквиру студијског програма. Ментор завршног рада предлаже тему, поставке проблема и избор методологије. Током израде рада ментор даје сугестије у избору стручне и научне литературе доступне у библиотеци и на интернету, помаже у разради методологије и анализи добијених резултата. Након писања, студент добија упутства за припрему презентације и излагање рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
		израда и одбрана	до 100