

Прилог 5.1. Књига предмета МСС Прехрамбена технологија

Табела 5.2 – Спецификација предмета

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Методологија истраживања и анализа података			
Наставник: Звонко В. Златановић / Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања из следећих области: планирање и извођење експеримената, прикупљање и сређивање изворних литературних података, као и података добијених експерименталним радом, математичко-статистичка обрада резултата сопствених истраживања, познавање језика и стила писања истраживачког рада, вештина коришћења различитих метода испитивања, тимски рад, презентација стеченог знања (усмена или писана).			
Исход предмета: На крају модула студент треба да покаже познавање планирања и извођења експеримената, прикупљања и сређивање изворних литературних података, као и података добијених експерименталним радом, математичко-статистичке обрада резултата сопствених истраживања, познавање језика и стила писања истраживачког рада, вештине коришћења различитих метода испитивања.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Изводи се из следећих наставних области: Појам и значај науке и истраживачког рада; Врсте истраживачких радова; Избор и образовање научног радника; Методе истраживања у лабораторији; Претраживање литературе помоћу рачунара; Постављање предмета и циља истраживања; Планирање и извођење експеримената; Прикупљање и сређивање изворних података; Постављање огледа и лабораторијских анализа; Обрада резултата; Биометричка обрада података истраживања; Језик и стил писања рада; Припрема рукописа за штампање; Класификација стручних/научних радова; Усмено излагање и одбрана истраживачког рада.			
Практична настава: Израда семинарског рада према предложеној или одабраној теми.			
Литература: 1. Спасић, З., Милошевић, Б. (2011): Писање и презентација научних радова. Пољопривредни факултет Лешак, Универзитет у Приштини. 2. Симођи, Ш., Новаковић, Н. (2004): Увод у научни метод. Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду. 3. Chowdhury, G.G. (2004): Introduction to modern information retrieval. Facet Publishing, London. 4. How to Write a Paper in Scientific Journal – Style and Format. Department of Biology, Bates College, Lewiston, ME, 2014.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: У настави/учењу модула примењују се методе активног учења/наставе. Поред <i>ex-cathedra</i> предавања лекција и вежби, примењују се интерактивне методе учења у учионици, као и појединачне и тимске активности студената ван учионице. 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 40
семинар	до 50		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Безбедност хране и анализа ризика			
Наставник: Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета: Студент треба да упозна принципе, методологију и законодавство у циљу добијања здравствено безбедне хране, да схвати значај контроле технолошког процеса и његов утицај на квалитет сировина, полу- и готових производа. Израђује део техничко-технолошке документације/пројеката за реализацију производње. Тако формирани стручњак својим знањем, уз поштовање законске регулативе, може правилно да управља технолошким процесом у прехрамбеној индустрији или другим установама чија је делатност производња или дистрибуција хране.			
Исход предмета: Оспособљавање стручњака за рад у индустрији хране, за рад у установама у области прехрамбене индустрије, за увођење система квалитета, као и израду техничко-технолошке документације и пројеката.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Стандардизација и систем квалитета; Националне и међународне смернице; Предуслови за развој система и стандарда квалитета; HACCP систем; Ризици у производњи хране; Квалитет хране и законодавство; Лабораторија за анализу намирница; Узимање узорака; Валидација; Контролне карте. <i>Практична настава:</i> Тумачење и примена националних и мађународних докумената који регулишу систем управљања квалитетом; HACCP систем; ISO, GMP и SRPS ISO/IEC 17025 стандарди; Практичан рад.			
Литература: 1. Current good manufacturing practice guidelines for food and food products. National Agency for Food & Drug Administration & Control, 2023. 2. Величковић, Д. (2015): Контрола квалитета прехрамбених производа. Пунта, Ниш. 3. Banerjee, B., Maji, S., Anantakrishnan, T., Singh, Y., Kataria, S. (2024): Foundation Course in Food Production-I. 1st edition, National Council for Hotel Management & Catering Technology, NOIDA, Uttar Pradesh, India. 4. Hui, Y.H. (2007): Handbook of Food Products Manufacturing. Wiley Interscience, USA. 5. Codex Alimentarius. International Food Standard, General Principles of Food Hygiene. CAC/RCP 1-1969, Rev.5 (2011). 6. Закон о безбедности хране. Сл. гласник РС, 41/2009 и 17/2019.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, практичан рад (самостално или у мањим групама).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испт	до 40
колоквијум	до 20		
практичан рад	до 30		

Студијски програм/студијски програми: Прехрамбена технологија, Агрономија			
Назив предмета: Дигиталне технологије агроиндустријских система			
Наставник/наставници: Милош Н. Илић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући суденту стицање знања о принципима функционисања информационо комуникационих система који се примењују у различитим агроиндустријским системима, како у области примарне пољопривредне производње, тако и у области прехрамбене индустрије. Предмет треба да омогући темељно разумевање прикупљања, обраде и анализе података. Студенти се упознају са класификацијом сензора, методама преноса података и применом вештачке интелигенције за анализу података. Циљ је савладавање адекватног коришћења доступних сензора и софтверских алата намењених обради података добијених коришћењем сензорних технологија имплементираних на производним пољопривредим површинама и у оквиру прерадних постројења прехрамбене индустрије. Такође, студенти креирају, обучавају и тестирају моделе засноване на вештачкој интелигенцији за анализу података, чиме стичу практичне вештине у примени савремених технологија у агроиндустрији. Студенти ће овладавати и знањем из области коришћења алата за израду техничко-технолошке документације, као и пројеката за реализацију производње како би били обучени за адекватно пројектовање агроиндустријских система.			
Исход предмета: Студент треба да буде оспособљен за: практично коришћење доступних софтверских алата који се могу употребити за анализу података и откривање знања и израду техничко-технолошке документације и пројеката у оквиру агроиндустријских система. Студенти треба да овладају теоријским и практичним знањем о коришћењу сензора, бежичних технологија и вештачке интелигенције за прикупљање, обраду и анализу великих скупова података у агроиндустријским системима.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Увод у информационо комуникационе системе у агроиндустрији, Класификација и типови сензора, Методе преноса података у агроиндустрији, Примена сензорних технологија у пољопривредним системима, Примена вештачке интелигенције у анализи података: класификација, кластеризација, предикција, Софтверска решења за обраду и анализу података, Креирање, обука и тестирање модела заснованих на вештачкој интелигенцији, Добра пракса креирања техничко-технолошке документације пројеката. <i>Практична настава:</i> Практично руковање сензорима и прикупљање података. Практично руковање малим беспилотним летилицама са циљем прикупљања података са терена, Коришћење софтверских алата за обраду података, Практично тестирање и примена вештачке интелигенције у агроиндустрији, Симулација и тестирање модела у реалним агроиндустријским системима			
Литература: 1. Костић, М.М. (2021): Прецизна пољопривреда. Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет Нови Сад. 2. Hassanien, A. E., Soliman, M. (2023): Artificial Intelligence: A Real Opportunity in the Food Industry (Studies in Computational Intelligence). Springer; 1st ed. 2023 edition. 3. Marçal de Queiroz, D., Sárvio M. Valente, D., Carvalho Pinto, F., Borém, A., Schueller, J. (2022): Digital Agriculture, Springer. 4. Moshou, D. (2019): Sensors in Agriculture, Printed Edition of the Special Issue Published in Sensors, MDPI. 5. Gales, C. (2017): The Product Is Docs: Writing Technical Documentation in a Product Development Group, Kindle Edition.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе 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
колоквијум I	до 30		
колоквијум II	до 30		

Студијски програм/студијски програми: Прехрамбена технологија, Агрономија			
Назив предмета: Енглески језик			
Наставник/наставници: Марија М. Јовић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов:			
Циљ предмета: Оспособљавање студената у процесу самосталног коришћења стручне литературе и разумевања садржине текстова на енглеском језику; оспособљавање студената за самосталну активну усмену комуникацију на енглеском језику о темама из свакодневног живота, као и о темама из одговарајућих стручних области.			
Исход предмета: Правилан изговор новонаучених термина, граматика, читање оригиналне научно-стручне литературе из области пољопривреде и прехрамбене технологије, коришћење компјутера, Интернета и стручног речника, писмени и усмени превод, репродукција прочитаног и преслушаног материјала, излагање на задату тему, ефикасно учење, тимски рад, критичко мишљење, презентација знања.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Множина именица, заменице, чланови, придеви – поређење, прилози – поређење, бројеви, времена (The Present Simple Tense, The Present Continuous Tense, The Simple Past Tense, The Present Perfect Tense, The Past Perfect Tense, The Simple Future Tense, BE GOING TO+INFINITIVE), инфинитиви, герунд, модални глаголи, слагање времена, пасив, кондиционалне реченице. Обрада текстова из области пољопривреде и прехрамбене технологије. Практична настава: Говорне вежбе, вежбе слушања, вежбе писања, граматичке вежбе, вежбе превођења, анализа текстова из области пољопривреде и прехрамбене технологије.			
Литература: 1. Đorđević, D. (2022): Seed, Breed, Feed and Succeed: English for Agriculture and Food Technology Students. Poljoprivredni fakultet, Beograd (Zemun: Birograf Comp). 2. Grupa autora (2024): Pametni rečnik englesko-srpski srpsko-engleski. Lingea, Novi Sad. 3. Woods, G. (2022): Engleska gramatika za neupućene. Mikro knjiga, Beograd. 4. Mihailidi, A., Mihailidi, M. (2004): Hemijsko-tehnološki rečnik. Privredni pregled, Beograd. 5. Veličkov, Lj. (2002): Poljoprivredni rečnik. Velarta, Beograd. 6. Разни часописи на енглеском језику из области пољопривреде и прехрамбене технологије.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: У настави предмета Енглески језик користе се класична (<i>ex-catedra</i>) предавања, рад у групама, индивидуални рад и комбиновано учење.			
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 30		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Процеси конзервисања хране			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета: Задатак предмета је упознавање студената са научним и практичним достигнућима из области савремених процеса конзервисања хране биљног и анималног порекла. Обрађују се питања очувања интегралног квалитета хране преко фундаменталних операција и феномена преноса везаних за технолошке, термодинамичке и биохемијске процесе у оквиру производње хране.			
Исход предмета: Оспособљавање студената за увођење иновација и унапређење појединих операција и процеса у области технологије конзервисане хране. По завршетку курса студенти ће бити у стању да контролишу меродавне параметре при конзервисању хране. Знања и вештине којима су студенти овладали квалификују их за управљање безбедношћу хране, као и за равноправну утакмицу са конкуренцијом из окружења.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> • Теорија и примена савремених термичких третмана за конзервисање хране • Теорија и примена савремених поступака концентрисања и сушења • Теорија и примена савремених поступака хлађења и смрзавања • Осмоанабиоза; Остале физичке методе конзервисања: топла и хладна електромагнетна зрачења • Теорија и примена биолошких и хемијских метода конзервисања • Нове технологије (алтернативни поступци) за прераду и чување хране • Трендови у процесима конзервисања • Комбиновање савремених процеса конзервисања и утицај на квалитет и трајност производа. <i>Практична настава:</i> Лабораторијске вежбе, Практичан рад, Обрада и анализа података добијених претрагом најсавременије литературе из области конзервисања хране.			
Литература: 1. Курћубић, В., Окановић, Ђ. (2017): Конзервисање меса и производа од меса. Универзитет у Крагујевцу, Агрономски факултет, Чачак. 2. Илићић, М. (2022): Збирка задатака из Метода конзервисања хране. Технолошки факултет, Нови Сад. 3. Павков, И., Радојчин, М. (2022): Кинетика процеса сушења воћа: монографија. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 4. Станисављевић, Д. (2020): Амбалажа: скрипта са практикумом, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш. 5. Врачар Љ. (2012): Технологија замрзавања воћа; Технологија замрзавања поврћа, Технолошки факултет, Нови Сад. 6. Вереш М. (2004): Принципи конзервисања намирница, Пољопривредни факултет, Београд. 7. Fellows, P. (2000): Food processing technology, principles and practice, Woodhead Publishing Limited, Cambridge, England.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 4
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. 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 5	усмени испит	до 40
практична настава	до 5		
тест	до 10		
колоквијум	до 10		
практичан рад	до 30		

Студијски програм/студијски програми: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Менаџмент агроиндустријских система			
Наставник: Драган Г. Оровић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање знања, односно разумевање: функционисања пословних система у пољопривреди и прехрамбеној индустрији; организације радних процеса, метода које се примењују у процесу управљања.			
Исход предмета: Студент треба да ефикасним учењем стекне вештину критичког мишљења о проблемима из области менаџмента, организације и економике рада пословних система. Студент треба да буде оспособљен за примену инструмената, мера, и метода у оснивању изградњи и развоју пословних система пољопривреде и прехрамбене индустрије, успостављању њихове правилне организације, структуре, оптималне специјализације, и интензивности производње, функционалних области и процеса менаџмента, ефективности и ефикасности пословања, управљања и руковођења разним облицима пословних система.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Теоријска настава Менаџмент пословних система (научни приступ, задаци, развој, теоријски правци и специфичности пословних система и оснивање.); менаџмент рада и производње (технологија и физиологија рада, принципи организације рада, теорије мотивације и понашање запослених, рационализација и вредновање рада, средстава за производњу.); функционалне области менаџмента (вертикална подела функција, руковођење-садржину, стилови, нивои, системи, методе, типови и карактеристике личности руковођења, хоризонтална класификација функција(истраживање и развој, производња, финансије, рачуноводство, планско-аналитички послови, набавка, продаја, маркетинг и кординирање функцијама); менаџмент процеси (планирање и анализа-задаци, методе и принципи планирања, врсте и садржај бизнис планова, процес организовања и процес контроле) <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. Драгић, Ж., Петер, М. (2012): „Менаџмент пословних система пољопривреде“ Универзитет у Београду Пољопривредни факултет, Београд. 2. Иван, М., Драган, О. (2021): „Економичност пољопривредне производње и оптимизација газдинстава Србије“. Факултет примењених наука Ниш, Универзитет Унион Никола Тесла Београд. 3. Закић, В., Закић, З. (2021): „Кооп модел привређивања као алтернатива одрживог развоја“. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд. 4. Ивановић, С., Марковић, Т. (2022): „Управљање инвестицијама у агробизнису“. Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Теоријска и интерактивна настава ће се одржати у свим областима менаџмента рада и производње, специјализацији и интензивности, ефективности и ефикасности пословања, и функционалним областима и процесима менаџмента пословних система пољопривреде и прехрамбене индустрије.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
тест	до 10		
семинарски	до 40		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Стручна пракса 1			
Наставник: Дејан Н. Давидовић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: /			
Циљ предмета: Стицање знања о најзначајнијим технолошким поступцима и контроли квалитета у одређеним прехранбеним технологијама, вештинама препознавања најважнијих радних операција у производњи као и примена савремених технологија, ефикасно учење, тимски рад и критичко мишљење.			
Исход предмета: На крају модула студент треба да буде оспособљен за овладавањем техником и начином вођења технолошког процеса, као и за контролу квалитета прехранбених производа.			
Садржај предмета: Практично показне вежбе у погонима прехранбене индустрије (винаријама, дестилеријама, пиварама, сушарама, хладњачама, млекарама, погонима за прераду меса, кондиторских производа, пекарских производа, воћа и поврћа и др.). Стицање искуства у лабораторијама за контролу квалитета прехранбених производа.			
Литература: 1. Павков, И., Радојчин, М. (2022): Кинетика процеса сушења воћа: монографија. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Никићевић, Н. (2021): Велика књига за јака алкохолна пића, Научно-воћарско друштво Србије, Чачак. 3. Рабреновић, Б., Вујасиновић, В. (2021): Технологија биљних уља и масти, 1. изд., Пољопривредни факултет, Београд. 4. Станисављевић, Д. (2020): Амбалажа: скрипта са практикумом, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш. 5. Милановић, С., Илићић, М., Царић, М. (2017): Ферментисани млечни производи, Технолошки факултет Нови Сад, 6. Величковић, Д. (2015): Контрола квалитета прехранбених производа. Пунта, Ниш. 7. Томашевић И., Томовић В. (2015): Обрада меса, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0		Практична настава: 0 Остали часови: 6
Методе извођења наставе: У настави/учењу примењују се методе активног учења/наставе. Поред практично показних вежби у погонима и лабораторијама прехранбене индустрије, примењују се интерактивне методе учења у учионици, као и појединачне и тимске самосталне активности студената. Интерактивно учење се примењује у виду самосталног рада појединца, кооперативног и колаборативног учења, учења базираног на проблему и тимском раду. У току праксе студент редовно и детаљно води „Дневник стручне праксе“ који оверава лице задужено од стране компаније/институције за његов рад. По обављеној пракси овлашћени ментор даје описну оцену рада студента у виду евалуације стручне праксе од стране ментора из предузећа – установе, као и потврду о обављеној стручној пракси. Потпис наставника који води стручну праксу и потпис одговорног или овлашћеног лица предузећа/институције при овери дневника стручне праксе студента сведоче о успешно обављеној стручној пракси. Оцена се формулише описно: одбранио или није одбранио стручну праксу. Са оценом одбранио студент добија потпис наставника и осваја одговарајући број ЕСПБ. Са оценом није одбранио студент се поново упућује на обављање стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе:	поена	Завршни испит:	поена
активност у току стручне праксе	-	оцена дневника	-

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Физичко-хемијске методе у аналитици хране			
Наставник/наставници: Виолета П. Ракић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући студенту стицање основног знања из метода раздвајања (хроматографске методе), електрохемијских и спектроскопских метода које се употребљавају у анализи намирница. Кроз практичан рад студенти ће се упознати са критеријима одабира физичко-хемијских метода.			
Исход предмета: На крају предмета студент треба да покаже: 1. познавање теоријских основа одређених физичко-хемијских метода анализе, и на основу тога: 2. препознавање њихове применљивости у конкретним случајевима.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Улога физичко-хемијских метода у прехрамбеној технологији. Подела физичко-хемијских метода. Захтеви код избора аналитичких метода и тачност резултата. Принципи и примена хроматографских метода. Гасна хроматографија. Високопритисна течна хроматографија (HPLC). Закони апсорпције и емисије зрачења. Оптичке методе засноване на емисији и апсорпцији зрачења. Пламена фотометрија. Спектрофотометрија. Колориметрија. Атомска апсорпциона спектрофотометрија. Електроаналитичке методе анализе. Потенциометрија. Врсте индикаторских електрода. Потенциометријски мерни инструменти. <i>Практична настава:</i> Критеријуми одабира физичко-хемијске методе за анализу конкретног узорка. Упознавање са општом шемом, принципом рада, основним деловима сваког инструмента, припрема и оптимизирање услова за рад на инструменту и тумачење резултата.			
Литература: 1. Грујић, Р., Марјановић, Н., Попов-Раљић, Ј. (2007) Квалитет и анализа намирница, Технолошки факултет, Бања Лука. 2. Марјановић, Н (2001) Инструменталне методе анализе, I/1 Методе раздвајања, Технолошки факултет, Бања Лука. 3. Станојевић, Д., Смиљанић, С. (2018) Инструменталне методе анализе, Технолошки факултет, Универзитет у Источном Сарајеву. 4. Антић, В., Антић, М. (2014) Хроматографија у анализи хране, Пољопривредни факултет, Београд. 5. Манојловић, Н., Машковић, П. (2016) Одабране методе инструменталне анализе, Агрономски факултет, Чачак. 6. Меденица, М., Пејић, Н. (2018) Инструменталне методе, Фармацеутски факултет, Београд. 7. Јокановић, В. (2016) Инструменталне методе (Кључ разумевања наномедицине и нанотехнологије), Институт за нуклеарне науке ВИНЧА, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 3
Методе извођења наставе: Теоријска настава, практична настава, интерактивна настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 5	усмени испит	до 60
практична настава	до 5		
колоквијум-и	до 20		
семинар-и	до 10		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Биохемија и анализа хране			
Наставник/наставници: Виолета П. Ракић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: /			
Циљ предмета: Предмет треба да омогући да студент стекне основно знање о: 1) појму хране, исхране и нутријената, 2) макроконституентима хране, 3) микроконституентима хране, 4) трансформацијама компонената хране које се дешавају као последица прераде и чувања хране. Студент треба да овлада вештином извођења једноставнијих биохемијских експеримената за карактеризацију угљених хидрата, липида и протеина, коришћења и приказивања литературних података и експерименталних резултата.			
Исход предмета: Стицање знања о компонентама хране како са хемијског, тако и са физиолошког аспекта као и вештина везаних за аналитику животних намирница. По завршетку курса из овог предмета, студент треба да буде способан да: 1) зна/разуме појам и поделу хране, исхране и нутријената, 2) зна/разуме однос структуре и функције конституента хране, 3) зна/разуме основне биохемијске реакције у храни и њихов утицај на квалитет хране, 4) зна/разуме повезаност основних трансформација компонената хране које се дешавају као последица прераде и чувања хране, 5) поседује вештину извођења једноставних биохемијских експеримената, 6) поседује вештину приказивања литературних података и експерименталних резултата.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Појам хране, исхране и нутријената. Макроконституенти хране (азотна једињења, угљени хидрати, липиди). Микроконституенти хране (витамини, ензими, антиоксиданси, минералне материје). Основне биохемијске трансформације биолошки вредних компонената хране. Механизми и начини контроле реакција тамњења у храни. Карактеристике појединих биолошки активних компонената хране и њихове промене при преради и чувању хране. Теоријски увод у методе анализе хране. Практична настава: Квалитативна и квантитативна анализа угљених хидрата. Квалитативна и квантитативна анализа и изоловања протеина и појединих ензима. Квалитативна анализа и изоловање липида. Доказне реакције за витамине. Изоловање и карактеризација биолошки вредних једињења хране.			
Литература: 1. Станојевић, С., Пешић М. (2017): Увод у биохемију хране, Пољопривредни факултет у Земуну, Београд. 2. Живановић, В., Костић Д. (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. Ракић, В. (2016): Практикум из биохемије, Висока пољопривредно-прехрамбена школа струковних студија, Прокупље.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 3	
Методе извођења наставе: Теоријска настава, практична настава, интерактивна настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току наставе		до 5	
практична настава		до 5	
колоквијум-и		до 20	
семинар-и		до 10	
Завршни испит		поена	
усмени испит		до 60	

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Савремени трендови у исхрани			
Наставник/наставници: Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: /			
Циљ предмета: Упознавање студената са савременим трендовима и принципима из области припреме хране, као утицаја одговарајуће исхране на здравље људи			
Исход предмета: Свршени студенти су оспособљени за имплементацију, осавремењавање и увођење нових операција и метода у производњи готове хране, као и самостално организовање и вођење процеса производње.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Принципи правилне исхране. Основни принципи макробиотичке, вегетаријанске, Kosher исхране, исхране по крвним групама, исхране сировом храном. Утицај хране на здравље, болести узроковане неправилном исхраном, нежељена дејства хране, интолеранција на храну и алергени у храни. Значај и улога коректора укуса, хидроколоида, антиоксиданаса, конзерванаса, зачина и екстраката зачина у припреми хране. Поступци и методе конзервисања минимално обрађене хране. Савремени поступци и иновације у технологији уситњавања, панирања, облагања и маринирања меса. Хлађење и чување полуприпремљених производа у контролисаним условима и модификованој атмосфери. Савремени начини реконструкције и припреме готових јела за конзумирање. Практична настава: Практична настава: Обрада, анализа и дискусија достигнућа у савременој научној литератури из области утицаја начина исхране на здравље људи, као и савремених технологија производње готове хране.			
Литература: 1. Барушић, Јб. (2024): Здрава исхрана: воће и поврће: житарице, семена, лековите биљке, зачини, алге, гљиве, 1. изд., Прометеј, Нови Сад. 2. Станојевић, Н., Станојевић, С. (2016): Исхрана људи, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш. 3. Јокановић, М. (2022): Практикум из технологије готове хране, Технолошки факултет, Нови Сад. 4. Грујић, С. (2005): Прехрамбени адитиви, функционална својства и примјена, Технолошки факултет Бања Лука. 5. Томашевић, И., Томовић, В. (2015): Обрада меса, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методe извођења наставе: У настави/учењу овог предмета примењују се методе активног учења/наставе. Поред ex-catedra 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 и учења базираног на проблему.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току наставе		до 10	
тест I и II		до 20	
колоквијум-и		до 20	
практични рад		до 10	
Завршни испит		поена	
усмени испит		до 40	

Студијски програм: Прехрамбена технологија, Агрономија			
Назив предмета: Управљање животном средином			
Наставник/наставници: Ивана Д. Златковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 7			
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 преишћавање 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. Козодеровић, Г. (2022): Екологија и заштита животне средине, Педагошки факултет, Сомбор. 2. Радић, Б., Анђић, С., Ћурчић, М. (2019): Заштита животне средине и еколошки менаџмент, Висока школа за менаџмент и економију, Крагујевац. 3. Козодеровић, Г. (2017): Екологија и заштита животне средине: практикум, Педагошки факултет, Сомбор. 4. Луковић, Б. (2017): Заштита животне средине и одрживи развој, 1. изд., Висока технолошка школа струковних студија, Аранђеловац. 5. Никшић, П. (2015): Заштита животне средине, 1. изд., Висока школа техничких струковних студија, Чачак.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2	
		Практична настава: 2	
Методе 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	
активност у току наставе		до 10	
тест 1 и 2		до 40	
семинарски рад		до 20	
		Завршни испит	
		усмени испит	
		до 30	

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Савремени процеси у технологији млека			
Наставник/наставници: Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: Упознавање студената са савременим процесима и достигнућима у технологији млека и млечних производа и развијање мултидисциплинарног приступа код решавања проблема			
Исход предмета: Оспособљавање студената за увођење и унапређење појединих операција и процеса у технологији млека и млечних производа			
Садржај предмета: Теоријска настава: Моделовање ефективности и побољшања термичких третмана млека; управљање ферментацијом и коагулацијом млека; контрола текстуре и ароме ферментисаних млечних производа; иновације у производњи ферментисаних млечних производа; побољшање нутритивних и финнкционалних својстава кроз развој нових ферментисаних млечних производа. Биолошки потенцијал производа од млека. Примена различитих стартер култура које продукују егзополисахариде; употреба додатака (воће, ароме, ензими, млечне компоненте, зачини и лековито биље); Савремене операције у процесу производње млека и млечних производа. Мониторинг процеса и HACCP. Нутритивни и здравствени потенцијал ферментисаних млечних производа, сирева, концентрованих и сушених млечних производа и споредних производа индустрије млека. Операције и биохемијски процеси током производње сира; фактори који утичу на квалитет сира. Савремени процеси прераде споредних млечних производа-особине и примена у прехрамбеној индустрији. Савремене технике концентрисања млека-интеракције компонената, процеси, опрема, врсте и квалитет производа. Мониторинг процеса. Практична настава: Производња одабраних млечних производа; увод у самостално проучавање литературе, извођење савремених аналитичких метода у циљу изучавања састава и својстава одабраних производа од млека; приказ, анализа и презентовање резултата.			
Литература: 1. Пуђа, П. (2009): Технологија млека I, Сирарство општи део. Пољопривредни факултет, Београд. 2. Милановић, С., Илићић, М., Царић, М. (2017): Ферментисани млечни производи, Технолошки факултет Нови Сад. 3. Чобановић, К. (2023): Млекарство-практикум, Пољопривредни факултет, Универзитет у Новом Саду. 4. Царић, М., Милановић, С., Вуцеља, Д. (2000): Стандардне методе анализе млека и млечних производа. Прометеј, Нови Сад. 5. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних PPT презентација.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	
		Практична настава: 4	
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	
активност у току наставе		до 10	
тест I и II		до 20	
колоквијум-и		до 20	
практични рад		до 10	
Завршни испит		поена	
усмени испит		до 40	

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Савремени процеси у технологији меса			
Наставник/наставници: Јован Т. Ћирић / Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: Циљ предмета је да студентима пружи продубљено знање о савременим технолошким процесима у производњи и преради меса, уз примену иновативних метода конзервисања и контроле квалитета. Посебан акценат ставља се на интеграцију напредних техника обраде као и на примену савремених стандарда хигијене и безбедности хране. Такође, предмет обухвата анализу одрживости производних процеса, дигитализацију и аутоматизацију у месној индустрији, уз поштовање добробити животиња и еколошких принципа.			
Исход предмета: Стицање напредних знања и вештина за примену савремених технологија у индустрији меса. Студенти ће бити оспособљени за оптимизацију производње, контролу квалитета и примену дигиталних технологија у прехрамбеној индустрији, као и за рад у научним, стручним и контролним установама.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Значај меса у савременој исхрани и трендови у производњи и потрошњи. Фактори који утичу на квалитет меса и његову прераду. Напредне технике клања и обраде меса, укључујући категоризацију, откоштавање и паковање. Савремени поступци конзервисања: нискотемпературне методе (хлађење и смрзавање), термичка обрада, иновативни приступи сољењу, сушењу и димљењу. Примена адитива и функционалних састојака у месној индустрији. Аутоматизација и дигитализација процеса у преради меса. Контрола квалитета и безбедности производа од меса, са акцентом на HACCP систем и важеће законске прописе. Одрживи приступи у производњи меса, укључујући управљање отпадом и енергетску ефикасност у прехрамбеној индустрији. Биореактори за добијање вештачког меса. Практична настава: Примена брзих анализатора рН и електронских носева за процену свежине меса. Неинвазивне методе спектроскопске анализе (NIR, Raman спектроскопија) за одређивање хемијског састава меса.Одређивање пероксидног броја и малондиалдехида (MDA) употребом HPLC и GC-MS метода. Примена електронске осетљиве платформе за брзу анализу оксидације масти. Примена PCR и ELISA метода за откривање генетски модификованих организама (ГМО) и протеина различитог порекла. Коришћење биосензора за детекцију тешких метала и резидуа антибиотика. Примена масене спектрометрије (LC-MS) за анализу остатака нитрата, нитрита и других конзерванса. Дигитализација и аутоматизација у анализи квалитета меса. Употреба „blockchain“ технологије за праћење порекла и квалитета месних производа у ланцу снабдевања.			
Литература: 1. Zhang, Y., Xie, J. (2020): Advances in Spectroscopic Techniques for Food Analysis and Quality Control. Elsevier. 2. Томашевић, И., Томовић, В. (2015): Обрада меса, Пољопривредни факултет, Београд 3. Toldrá, F., Barba, F.J. (Eds.) (2022): Technological Innovation for Sustainable and Circular Bioeconomy: Meat Industry Applications. Springer, Cham.ISBN: 9783030944129 4. Purslow, P.P. (2017): New Aspects of Meat Quality: From Genes to Ethics. Woodhead Publishing, Cambridge. 5. Студентима се сваке године допуњује штампани материјал путем ажурираних ppt презентација			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	
		Практична настава: 4	
Методе извођења наставе: Настава обухвата интерактивна предавања уз примену савремених дигиталних алата и експерименталне вежбе фокусиране на иновативне методе анализе меса. Консултације се одржавају индивидуално и у групама, уз решавање студија случаја. Провера знања укључује два тематска теста и један колоквијум везан за практичну наставу.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току наставе		до 10	
тест I и II		до 20	
колоквијум-и		до 20	
практични рад		до 10	
Завршни испит		поена	
усмени испит		до 40	

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Предиктивна микробиологија и очување хране			
Наставник/наставници: Небојша П. Милосављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета:			
Стицање знања и упознавање студената са савременим достигнућима у области микробиологије хране и очувања хране			
Исход предмет:			
Оспособљавање студената за савладавање неопходних знања за стручни рад из области микробиологије хране.			
Садржај предмета:			
Теоријска настава:			
Карактеристике најзначајнијих група микроорганизама у храни. Однос микроорганизама и хране. Процена микробиолошких ризика у храни. Фактори раста. Нови начини инактивације микроорганизама у храни. Улога микроорганизама и микробиолошких ензима у к варењу хране. Патогени и токсигени микроорганизми у храни. Корисни микроорганизми у храни. Биофилмови у прехрамбеној индустрији. Микотоксини у храни. Савремене методе за испитивање присуства микроорганизама у храни и њихових токсина. Основе предиктивне микробиологије у храни. Предвиђање исхода, контроле и безбедности различитих биопроцеса. Одређивање потенцијалних промена активности бактерија, рационално и унапређено пројектовање технолошких биопроцеса.			
Практична настава:			
Претраживање, обрада и анализа резултата савремене научно-истраживачке литературе из области савремене микробиологије хране. Експерименталне вежбе - савремене методе за испитивање присуства микроорганизама и њихових токсина у храни, методе испитивања антимикробних агенаса.			
Литература:			
1. Савић, Д., Милосављевић, Н. (2009): Микробиологија хране. Технолошки факултет Лесковац, ВППШСС, Прокупље.			
2. Коцић-Танацков, С., Димић, Г., Павловић, Х. (2022): Микробиологија хране – Практикум. Технолошки факултет Нови Сад.			
3. Димић, Г., Коцић-Танацков, С., Шкрињар, М. (2022): Санитација у производњи хране. Технолошки факултет Нови Сад.			
4. Шкрињар, М. (1994): Методи микробиолошке контроле животних намирница. Технолошки факултет, Нови Сад.			
5. Adams, M.R., Moss, M.O. (2008): Food Microbiology. 3rd ed., Royal Society of Chemistry Publishing, Cambridge.			
6. Jay, J., Loessner, M., Golden, D. (2005): Modern Food Microbiology. 7th ed., Springer, New York.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	
		Практична настава: 4	
Методe извођења наставе:			
Интерактивна предавања уз коришћење савремене технике, консултације у групи студената или појединачно, експерименталне вежбе у лабораторији.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току наставе		до 10	
тест I и II		до 20	
колоквијум-и		до 20	
практични рад		до 10	
Завршни испит		поена	
усмени испит		до 40	

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија алкохолних и безалкохолних пића			
Наставник/наставници: Драгана М. Станисављевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: На крају наставног процеса студенти треба да стекну проширена знања и разумевања о целокупном технолошком процесу производње алкохолних и безалкохолних пића. Треба да спознају сировине за њихову производњу, промене до којих долази у току прераде сировина, факторе који на њих делују, савремене технолошке процесе производње и опрему која се овом приликом користи, основне закономерности које су присутне за време сазревања (старења) дестилата, завршну обраду, негу и финализацију дестилата пре разливања у јединичну амбалажу, присуства мана код дестилата и финалних производа, као и методе и начин њиховог отклањања. Предмет треба да упозна студенте са новим достигнућима ради усавршавања технолошких процеса, као и примене нових усвојених знања у пракси. Циљ предмета је и стицање способности прикупљања и тумачења потребне литературе.			
Исход предмета: На крају наставног процеса, студенти треба да стекну знања и разумевања о свим фазама технолошког поступка производње алкохолних и безалкохолних пића. Исход предмета је и прихватање теоријских сазнања и исказана способност правилне примене у пракси.			
Садржај предмета: Теоријска настава: Неопходни законски и технички услови за производњу алкохолних и безалкохолних пића. Основне сировине за производњу алкохолних пића, прерада сировина и њихов утицај на квалитет алкохолног пића, алкохолна ферментација као фактор квалитета финалних производа (јаких алкохолних пића, вина, пива), дестилација преврелих медијума на апаратима за једноставну дестилацију и уређајима за континуалну (сложену) дестилацију, хемија сазревања (старења) пића и завршна обрада дестилата, нега и чување вина, кварење и мане алкохолних пића и њихово отклањање, адитиви у функцији повећања квалитета алкохолних пића. Примена нових технолошких операција (иновације) у производњи освежавајућих безалкохолних пића (ОБП). Нове врсте ОБП са биолошки активним компонентама. Прописи о квалитету ОБП, тумачење и спровођење у пракси. Основе сензорне оцене алкохолних и безалкохолних пића. Примена нових аналитичких метода у контроли квалитета алкохолних и безалкохолних пића. Практична настава: Лабораторијске вежбе, Практичан рад, Обрада и анализа података добијених претрагом најсавременије литературе из области технологије алкохолних и безалкохолних пића.			
Литература: 1. Никићевић, Н. (2021): Велика књига за јака алкохолна пића, Научно-вођарско друштво Србије, Чачак. 2. Станисављевић, Д. (2014): Практикум из технологије јаких алкохолних пића. ВППШСС, Прокупље. 3. Pischl, J. (2011): Distilling fruit brandy. Schiffer, Atglen. 4. Никићевић, Н. (2022): Приручник за сензорно оцењивање квалитета јаких алкохолних пића, Научно вођарско друштво Србије, Чачак. 5. Карабеговић, И., Стаменковић-Стојановић, С. (2018): Практикум из Технологије вина и алкохолних пића, 1. изд., Технолошки факултет, Лесковац. 6. Jens Priewe (2013): Винска школа. Варајдин. 7. Пејин, Ј. (2019): Технологија пива. Технолошки факултет, Нови Сад. 8. Пејин, Ј. (2016): Практикум из технологије слада. Технолошки факултет, Нови Сад. 9. Вукосављевић, П., Вељовић, М., (2017): Технологија освежавајућих безалкохолних пића, 1. изд, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	
		Практична настава: 4	
Методе 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. 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 5	усмени испит	до 40
практична настава	до 5		
тест	до 20		
колоквијум	до 10		
практичан рад	до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија				
Назив предмета: Технологија уља, масти и угљенохидратних производа				
Наставник: Дејан Н. Давидовић				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 10				
Услов: /				
Циљ предмета: Стицање знања о савременим технолошким поступцима и новим уређајима који се примењују у свету у индустрији прераде уља, масти и производњи кондиторских производа, а у складу са научним сазнањима о савременим принципима исхране, тако и месту и улози производа на бази уља масти и кондиторских производа. Интерактивним и креативним радом студенти се усмеравају како ка побољшању постојећих поступака и уређаја тако и ка очувању нутритивних и сензорних карактеристика производа.				
Исход предмета: Оспособљавање за освајање савремених поступака и уређаја у свим фазама технолошког поступка производње уља масти и кондиторских производа, као и за процену сврсисходности најмодернијих технологија имајући у виду позитивна решења заштите здравља људи. На крају модула студент треба да буде оспособљен и за: руковање лабораторијским прибором; коришћење литературе, интернета и других средстава у тражењу потребних информација за побољшање нивоа знања; логичко повезивање теоријског и експерименталног знања; нормално праћење процеса које се базирају на технолошким поступцима које се заснивају на хемијским процесима; ефикасно учење; тимски рад; критичко мишљење; презентацију знања (усмену и писмену); процену наставног процеса, и процену исхода учења.				
Садржај предмета:				
Теоријска настава:				
1) Савремени поступци и уређаји у припреми сировина за производњу уља, масти и кондиторских производа. 2) Савремени поступци и уређаји у припреми за цеђење уља, добијање масти и производњи кондиторских производа. 3) Савремени поступци и уређаји у обради семена и плодова уљарица и и производњи кондиторских производа. 4) Савремени поступци и уређаји за рафинисање уља и производњу масти и кондиторских производа. 5) Савремени поступци и уређаји за хлађење и чување готових производа. 6) Амбалажа и декларисање производа.				
Практична настава:				
Лабораторијске вежбе које обухватају 1) Специјалне анализе квалитета сировина. 2) Специјални поступци израде уља, масти и кондиторских производа. 3) Специјални поступци израде уља, масти и кондиторских производа промењене нутритивне вредности. 4) Специјалне методе оцене квалитета уља, масти и кондиторских производа промењене нутритивне вредности.				
Литература:				
1. Рабреновић, Б., Вујасиновић, В. (2021): Технологија биљних уља и масти, 1. изд., Пољопривредни факултет, Београд.				
2. Рабреновић, Б. (2017): Модификација уља и масти : практикум, Пољопривредни факултет, Београд.				
3. Гавриловић, М. (2022): Технологија кондиторских производа, 4. изд., Млинпек маркетинг, Нови Сад.				
4. Лаличић-Петронијевић, Ј. (2018): Технологија кондиторских производа: практикум са теоријским основама, 1. изд., Пољопривредни факултет, Београд.				
5. Давидовић, Н. Д. (2017): Технологија кондиторских производа са практикумом, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш.				
6. Давидовић, Д. (2017): Технологија пекарства, посластичарства и тестенина: са практикумом, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш.				
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 4	Практична настава: 4	
Методе извођења наставе: У настави/учењу овог предмета примењују се методе активног учења/наставе. Поред <i>ex-catedra</i> предавања лекција и 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 (практичан рад).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе:		поена	Завршни испит:	поена
активност у току наставе		до 5	усмени испит	до 40
практична настава		до 5		
колоквијум I		до 15		
колоквијум II		до 15		
практичан рад		до 20		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Технологија прераде лековитог и ароматичног биља			
Наставник: Драган Т. Величковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: /			
Циљ предмета: Формирање стручњака који познаје процес руковања од сакупљања/бербе и транспорта, до примарне прераде лековитог и ароматичног биља (сушење, паковање, уситњавање). Овладавање сложенијим процесима и механизмима секундарне прераде (дестилација, екстракција) и конкретна примена знања за прорачун процеса. Студент стиче знање о активним материјама, вршењу лабораторијских анализа примарних и секундарних производа, уз познавање прописа у области производње и прераде зачинског и ароматичног биља.			
Исход предмета: Оспособљавање стручњака за примарну прераду лековитог биља, прорачун и праћење сложенијих механизма секундарне прераде, познавање активних материја, метода анализа и прописа у области производње и прераде лековитог и ароматичног биља.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава:</i> Појмови везани за зачинско и 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 лековите биљке; Предлог за мала и средња предузећа (технологија сушења, дестилације и екстракције); Прописи у области производње и прераде лековитог биља. <i>Практична настава:</i> Прорачун сушења; Прорачун дестилације; Прорачун екстракције; Лабораторијска анализа зачинског и ароматичног биља; Лабораторијска анализа примарних и секундарних производа зачинског и ароматичног биља; Практичан рад.			
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. 2. Величковић, Д. (2016): Технолошке операције. Пунта, Ниш. 3. Станковић, З.М., Станојевић, П. Љ. (2014): Технологија лековитог и зачинског биља. Технолошки факултет у Лесковцу, Универзитет у Нишу. 4. WHO guidelines on good manufacturing practices (GMP) for herbal medicines. World Health Organization, Geneva, 2007.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4		Практична настава: 4
Методе извођења наставе: Интерактивна настава, коришћење видео презентације, практичан рад (самостално или у мањим групама).			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току наставе	до 10	усмени испит	до 40
колоквијум	до 20		
практичан рад	до 30		

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Примењени истраживачки рад			
Наставник: Ментор завршног рада (наставник стручног или стручно-апликативног предмета)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: /			
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.			
Исход предмета: Оспособљеност студената за укључивање у 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: ПИР: 20	
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 Примењеног истраживачког рада.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
	-		-

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Стручна пракса 2			
Наставник: Дејан Н. Давидовић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: /			
Циљ предмета: Стицање знања о најзначајнијим технолошким поступцима и контроли квалитета у одређеним прехранбеним технологијама, вештинама препознавања најважнијих радних операција у производњи, као и примена савремених технологија, ефикасно учење, тимски рад и критичко мишљење.			
Исход предмета: На крају модула студент треба да буде оспособљен за овладавањем техником и начином вођења технолошког процеса, као и за контролу квалитета прехранбених производа.			
Садржај предмета: Практично показне вежбе у погонима прехранбене индустрије (винаријама, дестилеријама, пиварама, сушарама, хладњачама, млекарама, погонима за прераду меса, кондиторских производа, пекарских производа, воћа и поврћа и др.). Стицање искуства у лабораторијама за контролу квалитета прехранбених производа.			
Литература: 1. Павков, И., Радојчин, М. (2022): Кинетика процеса сушења воћа: монографија. Пољопривредни факултет, Нови Сад. 2. Никићевић, Н. (2021): Велика књига за јака алкохолна пића, Научно-воћарско друштво Србије, Чачак. 3. Рабреновић, Б., Вујасиновић, В. (2021): Технологија биљних уља и масти, 1. изд., Пољопривредни факултет, Београд. 4. Станисављевић, Д. (2020): Амбалажа: скрипта са практикумом, Удружење књижевника "Бранко Миљковић", Ниш. 5. Милановић, С., Иличић, М., Царић, М. (2017): Ферментисани млечни производи, Технолошки факултет Нови Сад, 6. Величковић, Д. (2015): Контрола квалитета прехранбених производа. Пунта, Ниш. 7. Томашевић, И., Томовић, В. (2015): Обрада меса, Пољопривредни факултет, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 0		Практична настава: 0 Остали часови: 6
Методе извођења наставе: У настави/учењу примењују се методе активног учења/наставе. Поред практично показних вежби у погонима и лабораторијама прехранбене индустрије, примењују се интерактивне методе учења у учионици, као и појединачне и тимске самосталне активности студената. Интерактивно учење се примењује у виду самосталног рада појединца, кооперативног и колаборативног учења, учења базираног на проблему и тимском раду. У току праксе студент редовно и детаљно води „Дневник стручне праксе“ који оверава лице задужено од стране компаније/институције за његов рад. По обављеној пракси овлашћени ментор даје описну оцену рада студента у виду евалуације стручне праксе од стране ментора из предузећа – установе, као и потврду о обављеној стручној пракси. Потпис наставника који води стручну праксу и потпис одговорног или овлашћеног лица предузећа/институције при овери дневника стручне праксе студента сведоче о успешно обављеној стручној пракси. Оцена се формулише описно: одбранио или није одбранио стручну праксу. Са оценом одбранио студент добија потпис наставника и осваја одговарајући број ЕСПБ. Са оценом није одбранио студент се поново упућује на обављање стручне праксе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе:	поена	Завршни испит:	поена
активност у току стручне праксе	-	оцена дневника	-

Студијски програм: Прехрамбена технологија			
Назив предмета: Завршни рад			
Наставник: Ментор завршног рада (наставник стручног или стручно-апликативног предмета)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 20			
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.			
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.			
Литература: Литература у складу са одабраном темом завршног рада			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 0	Практична настава: 0 Остали часови: 4
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