

1. [Физика](#)
2. [Основе информационо комуникационе технологије](#)
3. [Примењена математика](#)
4. [Енглески језик](#)
5. [Основи електротехнике](#)
6. [Основи информационо комуникационих система](#)
7. [Општа и неорганска хемија](#)
8. [Заштита животне средине](#)
9. [Технолошке операције 1](#)
10. [Физичка хемија](#)
11. [Органска хемија](#)
12. [Основи машинства](#)
13. [Микробиологија](#)
14. [Технолошке операције 2](#)
15. [Аналитичка хемија](#)
16. [Статистичка обрада података](#)
17. [Технологија прехранбених производа 1](#)
18. [Биохемија](#)
19. [Технологија прехранбених производа 2](#)
20. [Стручни енглески језик](#)
21. [Сировине у технологији биљних и анималних производа](#)
22. [Управљање квалитетом и безбедношћу у производњи хране](#)
23. [Функционална својства хране](#)
24. [Јака алкохолна пића](#)
25. [Анализа животних намирница](#)
26. [Одабрана поглавља хемије природних производа](#)
27. [Лековито и зачинско биље](#)
28. [Токсикологија и заштита од токсичних материја](#)
29. [Стручна пракса](#)
30. [Завршни рад](#)

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ФИЗИКА			
<b>Наставник:</b> Лидија В. Радовановић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Стицање и продубљивање знања о основним физичким појмовима и законима и указивање на значај физике као базе савремене технике и технологије, оспособљавање студената за квантитативни третман једноставнијих теоријских и експерименталних физичких задатака. обучавање студената у коришћењу основних мерних уређаја и инструмената и међународног система мера и јединица.			
<b>Исход предмета:</b> По завршетку учења студенти ће бити оспособљени да идентификују, дефинишу и опишу физичку појаву и примене знања у решавању конкретних задатака у физици. Биће у стању да стечена знања доведу у везу са сегментима технолошког процеса и иста примене. да употребе мерне уређаје, изврше мерење и обраде резултате мерења. Осим тога стечена знања ће послужити као основа за савладавање градива осталих наставних предмета.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Предмет физике, основне физичке величине и јединице. Међународни систем јединица. Мерење и обрада резултата мерења. Скалари и вектори. Кинематика. Динамика - појам силе и врсте сила у природи, Њутнови закони динамике, маса и тежина, силе трења, релативистичка веза енергије и масе. Рад, снага и енергија. Осцилаторно кретање, врсте, клатно. Таласно кретање - врсте, једначина таласног кретања. Интерференција и дифракција таласа. Звучни таласи, јачина звука, ултразвук, Доплеров ефекат у акустици, примена ултразвука. Еластичност. Кристална и аморфна структура тела. Врсте деформације и Хуков закон еластичности. Механика флуида - својства течних и гасовитих тела, притисак, потисак, Архимедов закон. Површински ефекат код течности, капиларне појаве. Стационарно струјање и једначина континуитета, Бернулијева једначина и Торичелијева теорема, примена. Трење у течностима, вискозност, Поазејев закон. Молекуларно-кинетичка теорија и топлота - основне поставке молекуларно-кинетичке теорије. Унутрашња енергија и температура, основи калориметрије. Основна једначина кинетичке теорије гасова. Једначина стања идеалних гасова, гасни закони. Једначина стања реалних гасова - тројна тачка. Промена агрегатног стања. Атомска и нуклеарна физика- атомски модели, Борова теорија. Таласна природа материје и квантовање. Паулијев принцип изградње атомског омотача, Периодни систем елемената. Атомско језгро. Радиоактивност- закон радиоактивног распада. Нуклеарна фисија и фузија, нуклеарни реактори, нуклеарна енергија.			
<i>Практична настава</i>			
Израда задатака прилагођених градиву. Лабораторијске вежбе: Одређивање густине и специфичне тежине чврстих и течних тела помоћу пикнометра и хидрометра. Одређивање густине чврстих тела хидростатичком вагом. Одређивање убрзања Земљине теже математичким клатном. Одређивање Јунговог модула еластичности. Одређивање коефицијента површинског напона помоћу капиларе. Одређивање коефицијента вискозности течности капиларним вискозиметром. Одређивање специфичне топлоте воде.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Властимир Вучић: Основна мерења у физици, Наука, Београд, 2000.</li> <li>2. Љубиша Нешић: Основи физике, ПМФ, Ниш 2011.</li> <li>3. Предраг Димитријевић: Физика, Факултет заштите на раду, Ниш, 1999.</li> <li>4. Гојко Димић, С. Жегарац: Збирка задатака из физике, средњи курс Ц, Наша књига, Београд, 1998.</li> <li>5. Наташа Чалуковић: Физика, збирка задатака и тестова за I разред гимназије, Круг, Београд, 2003.</li> <li>6. Л. Радовановић: <a href="http://dl.vhts.edu.rs/course/view.php?id=34">http://dl.vhts.edu.rs/course/view.php?id=34</a> Л</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>(рачунске вежбе 1+ДОН 1)</b>	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Настава се изводи усменим излагањем наставника уз коришћење наставних средстава (табла, креда, компјутер, видеобим). Практична настава: израда рачунских задатака уз активно учешће студената у току часа и у виду домаћих задатака. Рад у лабораторији подразумева самостално извођење експерименталних вежби од стране студената уз помоћ наставника.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	1-5	писмени испит	30-70
практична настава	0- 38		
колоквијум-и	0-27		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ			
<b>Наставник:</b> Бојан Т. Милосављевић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ овог предмета је да студентима омогући упознавање са принципима рада информационо комуникационих технологија, рада са оперативним системима, са рачунарским мрежама и основним програмским пакетима. Посебна пажња се поклања упознавању студената са мултимедијалним садржајима и Интернетом.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент је компетентан да, са стеченим знањем, рукује рачунарском опремом и може самостално да примењује информационе технологије у поступцима проналажења, прибављања и анализе података и информација. На крају курса студенти би требало да имају широко разумевање рачунарских система, мултимедије и њених могућности, као и Интернета. Требало би да у потпуности овладају радом са оперативним системима и програмским пакетом MS Office, да буду упознати са различитим браузерима, њиховим опцијама и са радом на Интернету.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Примене и компоненте информационо комуникационих технологија. Рачунарски хардвер (процесор, матична плоча, меморијски уређаји). Рачунарски хардвер (улазно-излазни уређаји). Рачунарски софтвер (оперативни системи и апликативни софтвер). Мултимедија - текст. Мултимедија - графика. Мултимедија - звук. Мултимедија - видео. Рачунари у мрежи (поделе, топологије, мрежни хардвер и софтвер). Комуникације и модуларности. Преносни системи. Фиксна телефонија, Мобилна телефонија. Сателитски системи. Бежични интернет. Интернет. Веза са Интернетом. Интернет сервис (e-mail, ftp, chat,...). Web (хипертекст, браузер, претраживање, HTTP, технологије: HTML, CSS, скрипт, XML). Web 2.0, напредне могућности и будућност Интернета. Безбедност на Интернету, електронски потпис.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i>			
<i>Вежбе:</i> Позициони бројевни системи: претварања и аритметика. Показне вежбе за подршку предавањима и раду на рачунару.			
<i>Други облици наставе:</i> Рад у оперативном систему Windows: Control Panel - Подешавање хардвера (миша, тастатуре...), корисничког окружења; датумска, језичка и подручна подешавања. Датотеке и фолдери: креирање, копирање, преименовање. Обрада текста и докумената - програм MS Word: приказ елемената радног окружења (лењир, линије алата, зум) и садржаја (за штампу и веб); чување и штампање документа; подешавање фонта (врста, боја и величина слова, ефекти: индекс, степен, стил: подељан, искошен, врсте подвлачења), пасуса (границе, поравнање, проред, набрајање и истицање ставки) и странице (величина и маргине, оријентација, заглавље и подножје, нумерација); уметање симбола, слика, дијаграма, формула (MS Equation) и њихово уклапање у текст; прелом странице и секције документа; табеле (унос, избор, величина, брисање, уметање и /вертикално/ поравнање табеле, редова, колона, ћелија, оквири, сенчења, спајање, деоба и равномерна подела ћелија, границе ћелије, понављање редова табеле на почетку и прелом на крају странице); стилови и генерисање садржаја документа; циркуларна писма (Mail Merge). Презентовање информација и идеја - програм MS PowerPoint: елементи радног окружења и начини приказа (Normal, Slide Sorter, Notes Pages) и чувања садржаја презентације - .ppt(x), .pps(x), за CD и веб; додавање новог слајда, објеката на слајд (мени Insert), готови размештаји врста садржаја (Slide Layout); примена (Slide Design), измена (Slide Master) и чување .pot шаблона визуелног изгледа; подешавање позадине слајда; ефекти прелаза слајдова (аутоматски и ручно); анимациони ефекти (Custom animation), категорије ефеката Entrance и Exit, анимација делова текста и пасуса, после ефекта или с њим и на клик, одложено, са понављањем ефекта; акције, дугмад; подешавање приказа слајдова (од-до слајда, понављање до притиска тастера Esc); заглавље и подножје слајда. Табеларни прорачуни - програм MS Excel: табеле, формуле и функције, копирање, ауто-попуна, chart, goal seek. Коришћење сервиса Интернета: програм Outlook Express: налог, слање и примање е-поште, прилози, правила за поруке (Message Rules), идентитети (Identities), електронско потписивање поруке; програм Internet Explorer: почетна страна, језик, списак омиљених веб локација, локације за веб претраживање (Google, Yahoo...), е-пошта преко веба.			
<b>Литература</b>			
1. Николић, З. (2006): „Компјутерске технологије“, ИЦИМ+, Крушевац			
2. Солеша, Д. (2007): „Информационе технологије“, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад			
3. Благојевић, Б. (2011): „Информационо комуникационе технологије и системи – Теорија, менаџмент, употреба“			
4. Николић, З. (2006): „Комуникационе технологије“, ИЦИМ+, Крушевац			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 1+1</b> (рачунске вежбе 1+ДОН 1)	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Стандардне високошколске методе, односно наставе у виду теоријских предавања и практичних вежби, као и самосталног рада студената уз менторство предметног професора.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	30-70
практична настава	30		
колоквијум-и	15		
семинар-и	20		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА			
<b>Наставник:</b> Немања М. Илић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Развој математичког мишљења и визуелизације математичких појмова код студената. Омогућавање примене математичких садржаја у савладавању наставних јединица осталих предмета, као неопходне помоћи у случајевима који захтевају познавање сложенијих математичких концепата.			
<b>Исход предмета</b> Студент је оспособљен да стечена знања практично користи, како за разумевање и савладавање градива осталих предмета тако и за решавање практичних проблема са којима ће се сретати у реалном животу и раду.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Елементи линеарне алгебре. Детерминанте. Матрице. Системи линеарних једначина. Гаусов метод. Крамерово правило. Системи са параметром. Матричне једначине. Елементи математичке анализе. Елементарне функције. Гранична вредност функције. Асимптоте. Извод функције. Примене извода, монотоност, конвексност. Испитивање тока и цртање графика функција. Неодређени интеграл. Метод смене, парцијална интеграција, интеграција рационалних функција. Одређени интеграл са применама. Диференцијалне једначине. Диференцијална једначина са раздвојеним променљивама, хомогена једначина, линеарна једначина. Комплексни бројеви.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> <i>Вежбе:</i> Детерминанте. Матрице. Системи линеарних једначина. Гаусов метод. Крамерово правило. Системи са параметром. Матричне једначине. Елементарне функције. Гранична вредност функције. Асимптоте. Извод функције. Примене извода, монотоност, конвексност. Испитивање тока и цртање графика функција. Неодређени интеграл. Метод смене, парцијална интеграција, интеграција рационалних функција. Одређени интеграл са применама. Диференцијалне једначине. Диференцијална једначина са раздвојеним променљивама, хомогена једначина, линеарна једначина. Комплексни бројеви.			
<b>Литература</b> 1. Примењена Математика - Скрипта, Немања Илић, 2015.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>(рачунске вежбе)</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, пројектор). Такође, користи се програмски пакет <i>MATLAB</i> у циљу боље визуелизације и приближавања наставних тема студентима.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	30-70
практична настава	27	усмени испит	
колоквијум-и	28 (2x14)		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм :</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК			
<b>Наставник:</b> Галина Илић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Усвајање како лексике општег језика везане за уобичајене пословне ситуације (уознавање, телефонски разговор, одлазак на службени пут: резервација хотела и авионске карте, у хотелу, на аеродрому, железничкој станици, у аутобусу, таксију, у ресторану, оријентација у граду, одлазак у куповину, временска прогноза, кључ за успешну комуникацију), тако и оне основне из области које студенти студирају (информатика, математика, заштита животне средине, машински елементи, фармација). Усвајање граматике средњег нивоа. Оспособљавање студената за основну усмену комуникацију у оквиру њиховог будућег посла и за читање и разумевање краћих научно-популарних текстова на енглеском језику везаних за струку. Кроз информативни материјал обезбедити корелацију са осталим наставним предметима. Обезбедити савремен приступ настави страних језика (аутономија ученика, технике и методе за рад у хетерогеним групама које би допринеле успешном напретку студената са различитим нивоима знања енглеског језика).			
<b>Исход предмета</b> На крају курса студенти ће градити различите врсте реченица на енглеском језику (изјавне: потврдне, одричне; упитне), давати опште податке о себи, водити разговор везан за обрађене теме примењујући правила пословне комуникације и најфреквентнију терминологију из области коју студирају.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру овог предмета проучава се општа лексика и лексика струке, граматика енглеског језика (именице, заменице, придеви, члан, модални глаголи, партиципи, времена, пасив, прилози, грађење речи, структура и врсте реченица). <b>Организација наставе:</b> Множина именица. Заменице. Поређење придева. Члан. Модални глаголи. Партицип. Садашња времена. Прошла времена. Будућа времена. Пасив. Прилози. Предлози. Грађење речи. Структура и врсте реченица. Лексика везана за пословне ситуације и струку. <i>Практична настава (вежбе)</i> Увежбавање правилног изговора и разумевања лексике струке, употребе енглеских времена (Present Simple, Present Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Simple, Past Continuous, Future Simple), множине именица, заменица (личних, присвојних, повратних, показних), поређења придева, модалних глагола (can, may, must), пасива, бројева, предлога, неправилних глагола, члана, постављања питања (yes / no questions, Wh-questions, tag-questions). Развијање вештине усмене комуникације у оквиру пословних ситуација. <b>Организација практичне наставе:</b> Plural of nouns. Pronouns. Comparison of adjectives. The Article. Modal verbs. Present Tenses. Past Tenses (Simple Past, Past Continuous). The Future Simple Tense. The Passive Voice. Adverbs. Prepositions. Word-building. Numbers. Yes/no –questions. Wh- questions. Tag-questions. Читање и превођење научно-популарних текстова везаних за струку. Конверзација.			
<b>Литература</b> <b>1. Илић, Г., English for Technology Students – I.</b> Висока техничко-технолошка школа струковних студија, Крушевац, 2011			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2 (рачунске вежбе)</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, видеобим, копирани материјал за вежбе). Фронтални рад, рад у групама, паровима, индивидуални рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	0 - 5	усмени испит	0 - 30
практична настава	0 - 38		
колоквијум-и	0 - 27		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ			
<b>Наставник:</b> Лидија В. Радовановић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним физичким законима на којима се заснива електротехника, као и обука студената за квантитативни третман једноставнијих теоријских и експерименталних задатака у третирању једноставних кола једносмерне и наизменичне струје; обучавање студената у коришћењу основних мерних уређаја и инструмената и међународног система мера и јединица.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти који са успехом заврше курс ће бити оспособљени да препознају, дефинишу и опишу појаве у вези наелектрисаних тела, решавају проста струјна кола једносмерне и наизменичне струје, примене знања у решавању конкретних задатака у електротехници. Моћи ће да препознају опасности од електричне енергије и предвиде последице. Биће у стању да стечена знања доведу у везу са сегментима технолошког процеса и иста примене да употребе мерне уређаје, изврше мерење и обраде резултате мерења. Осим тога стечена знања ће послужити као основа за савладавање градива осталих наставних предмета.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Електростатика, Кулонов закон за тачкаста наелектрисиња, јачина електростатичког поља, електростатички потенцијал и напон, рад у електростатичком пољу, кондензатори. Сталне струје. Електронска теорија провођења струје у металима, Омов закон, везивање отпорника и Кирхофова правила. Енергија, рад и снага електричне струје. Методе решавања сложених кола једносмерне струје. Електрична струја у течностима, Фарадејеви закони електролизе. Хемијски извори електричне струје. Електрична струја у гасовима. Електрична струја у вакууму, вакуумске цеви. Електрична струја у полупроводницима, п-н спој, диоде, транзистори. Електромагнетизам- интеракције у електричном и магнетном пољу, Лоренцова сила, индукција магнетног поља проводника са струјом, Био-Саваров закон, Амперова сила, магнетно поље кружног проводника и соленоида. Магнетна својства супстанције, Фарадејев закон електромагнетне индукције, Ленцово правило, енергија магнетног поља. Наизменичне струје - настанак и карактеристике, отпори у колу наизменичне струје, снага наизменичне струје, проста кола наизменичне струје. Полифазне наизменичне струје, производња, пренос и дистрибуција електричне струје. Обртно магнетно поље, елементарна теорија машина једносмерне и наизменичне струје. Електромагнетне осцилације и таласи, настанак и својства електромагнетних таласа. Квантна природа електромагнетног зрачења, фотоелектрични ефекат. Електрична мерења, уређаји и мерни инструменти. Елементи електричних инсталација. Дејство електричне струје на човека, мере заштите од опасног дејства електричне струје. <i>Практична настава</i> Решавање одговарајућих рачунских задатака и извођење виртуелних вежби.			
<b>Литература</b> 1. М. Лутовац: Електротехника, Универзитет Сингидунум, Београд, 2015. 2. Љубиша Нешић: Основи физике, ПМФ, Ниш 2011. 3. Предраг Димитријевић: Физика-електромагнетизам, Факултет заштите на раду, Ниш, 2003.. 4. М. Јовановић, М. Јовановић: Збирка решених задатака из основа електротехнике, Виша техничка школа, Ниш, 2001. 5. Миомир Б. Костић: Теорија и пракса пројектовања електричних инсталација, Академска мисао, Београд, 2014. 6. Соња Крстић: Основе електротехнике 1, приручник за вежбе у лабораторији, ВШЕР Београд 2012. 7. <a href="http://alternativeto.net/software/electronics-workbench/?license=free">http://alternativeto.net/software/electronics-workbench/?license=free</a> 8. Лидија Радовановић: <a href="http://dl.vhts.edu.rs/course/view.php?id=35">http://dl.vhts.edu.rs/course/view.php?id=35</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>(рачунске вежбе)</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава се изводи усменим излагањем уз коришћење наставних средстава (табла, креда, компјутер, видеобим). Практична настава: израда рачунских задатака уз активно учешће студената у току часа и у виду домаћих задатака. Предвиђена је израда-обрада виртуелних вежби (са платформе electronics-workbench или слично) које се изводе у рачунарској учионици.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	1-5	писмени испит	30-70
практична настава	0- 35		
колоквијум-и	0-30		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНИХ СИСТЕМА			
<b>Наставник:</b> др Братислав Д. Благојевић			
<b>Статус предмета:</b> ОИП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Сагледавање карактеристика информационих система, овладавање основним концептима готових интегрисаних софтверских система. Овладавање основним знањима опојмовима и концептима информационих система и процеса развоја информационих система. Оспособљавање студената за примену различитих методолошких приступау анализи информационих система.			
<b>Исход предмета</b> По окончању предмета студенти су оспособљени за самосталну презентацију основних концепата анализе и дизајна информационих система, као и за дефинисање и дескрипцију основних појмова и ентитета на којима се базира развој информационих система, такође и кључним аспектима који се морају уважавати у изучавању информационих система.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод, појам информационо комуникационих система. Функције информационо комуникационих система. Компоненте информационог система. Врсте ИС – оперативни ИС и системи за подршку одлучивања. Пројектовање система - реализација система. DMS - Информациони системи за управљање рад са документима. Базе података – као информациони системи. DSS - Информациони системи за подршку одлучивању. Експертски информациони системи. Интрнет. Екстранет и интранет као систем. Телекомуникациони системи – увод. Аналогне и дигиталне модулације-демодулације, компресије. Фиксна телефонија као систем. Мобилни умрежени интелигентни системи, комуникатори. Мобилни системи аналогни-дигитални. Сателитски системи и њихова примена ГПС.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе.</i> <i>Израда СЕМИНАРСКИХ РАДОВА из ове области.</i> У практичном делу курса анализирају се поједни ИКС системиу кроз колективну анализу семинарских радова који имају задатак да детаљније објасне принципе рада дефинисаних ИКС система., студенти добијају појединачне задатке које имплементирају уз ослонац на обиман материјал о ИКС системима на интернету.			
<b>Литература</b> 1. Б.Благојевић – књига- „ <i>Основи информационо-комуникационих система.</i> “, 2015 (Библиотека ВТТШ струковних студија у Крушевцу).			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања се реализују уз помоћ савремене технологије и подржана су низом практичних и емпиријских примера с циљем да студенти што боље овладају алатима и методама развоја информационих система током предавања.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>30</b>		
колоквијум-и	<b>15</b>		
семинар-и	<b>20</b>		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду			
<b>Назив предмета:</b> ОПШТА И НЕОРГАНСКА ХЕМИЈА			
<b>Наставник:</b> Јоргованка Р. Бојић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенти упознају основне хемијске законе и основне појмове из области опште и неорганске хемије, што представља основу за изучавање свих осталих хемијских предмета и технологија. У оквиру овог курса студенти упознају технику рада и самостално изводе лабораторијске вежбе у хемијској лабораторији, што доприноси стицању рутине у експерименталном раду.			
<b>Исход предмета</b> Након одслушаног курса из овог предмета студенти ће моћи да генерализују хемијске законе и примене их при усвајању градива из других предмета; да идентификују и разликују основне класе неоргански једињења; да предвиде који ће продукти настати током хемијске реакције и израчунају њихову количину; да изаберу оптималне услове за одвијање одређене хемијске реакције; да доведу у везу хемијске реакције које су изводили за време вежби са реакцијама које се одигравају у технолошким постројењима; да самостално планирају и изводе хемијске експерименте; да предвиде како ће присуство неких примеса у сировинама утицати на одређени технолошки процес.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру Опште и неорганске хемије, након уводног часа, изучавају се основни хемијски закони, гасно стање материје, хемијски симболи, формуле и једначине, Периодни систем елемената, структура атома и молекула, типови хемијских веза, номенклатура једињења, врсте хемијских реакција, основи термохемије, хемијске кинетике, термодинамике, електрохемије и нуклеарне хемије, раствори, електролитичка дисоцијација, опште карактеристике s-, p-, d- и f-елемената, најважнији елементи главних група Периодног система и најважнији прелазни метали. <i>Практична настава</i> <i>Вежбе:</i> У оквиру вежби из Опште и неорганске хемије студенти се упознају са основним појмовима из стехиометрије и применом основних хемијских закона у стехиометрији, применом једначине идеалног гасног стања, израчунавањем квантитативног састава раствора, концентрација јона и рН раствора. <i>ДОН:</i> У оквиру ДОН из Опште и неорганске хемије студентима се пружа прилика да посматрају демонстрационо извођење или да самостално изводе експерименте који илуструју теорију изложену на предавањима.			
<b>Литература</b> 1. Ј. Бојић, Општа хемија, материјал за предавања 2. Ј. Бојић, Неорганска хемија, материјал за предавања 3. Ј. Бојић, Општа хемија, материјал за експерименталне вежбе 4. Ј. Бојић, Неорганска хемија, материјал за експерименталне вежбе 5. И. Филиповић, С. Липановић, Опћа и анорганска хемија (I и II део), Загреб, 1985. 6. С.Белобрковић, Општа и неорганска хемија (I и II део), Крушевац, 1996.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 4</b>	<b>Практична настава: 1 + 2 (рачунске вежбе 1+ДОН 2)</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава обухвата усмено излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	до 5	писмени испит	30 - 70
практична настава	до 25		
колоквијум-и	до 36 (2 x 18)		
домаћи задаци	до 4 (2 x 2)		

<b>Студијски програм :</b> Заштита животне средине и заштита на раду, Технологија			
<b>Назив предмета:</b> ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ			
<b>Наставник:</b> др Младен Д. Николић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са врстама, изворима и последицама загађења, мерама заштите као и мерама ревитализације животне средине. Студенти се обучавају да могу самостално одређивати загађиваче у животној средини.			
<b>Исход предмета</b> По завршетку предмета студенти ће бити оспособљени да објасне које последице могу да нанесу загађивачи. Студенти ће бити оспособљени да предузимају мере заштите ваздуха и воде од токсичних загађивача, као и да управљају чврстим отпадом. Студенти ће бити оспособљени да могу самостално вршити одређене анализе загађивача, као и процену доза примљених од стране јонизујућег зрачења.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у предмет, настанак васионе. Основни појмови екологије, човек и животна средина. Опасне материје у животној средини. Дејство физичких штетности. Загађење животне средине. Последице загађења животне средине. Пречишћавање ваздуха. Пречишћавање отпадних вода. Управљање чврстим отпадом. Заштита од токсичних материја и физичких штетности. <i>Практична настава</i> Анализа међусобних односа организама у животној средини. Израчунавање примљене дозе зрачења. Анализа и процена доза радиоактивног зрачења за општу популацију. Анализа и процена доза радиоактивног зрачења за биљке и животиње. Прорачун геометрије филтера. Прорачун дисперзије токсичних материја у животној средини. Прорачун вертикалне стабилности ваздуха. Анализа и процена метеоролошких стања.			
<b>Литература</b> 1. Д. Николић: Заштита животне средине, Рударско-металуршки факултет, К. Митровица(2000) 2. Н.Живковић:Високоелементни филтери у економици чистих соба, ФЗНР, Ниш (2001) 3. Р. Соколовић, С.Соколовић:Инжењерство у заштити околине, Технолошки факултет Н.Сад(2002) 4. М.Багнер и др.:Пречишћавање и филтрирање гасова и течности ЕТА Београд (2006) 5. М.Пантелић и др.: Екологија и заштита животне средине Технички факултет Чачак (2007) 6. О.Јовановић :Загађење и заштита земљишта, ВШСТ-Политехничка, Београд(2012) 7. Д.Јовановић :Логистика отпадних материјала, ВШСТ-Политехничка, Београд(2012) 8. Community-Based Environmental Protection: A Resource Book for Protecting Ecosystems and Communities, U.S. EPA (Washington, DC) , 1997 <a href="https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-04/documents/communitybasedenvironmentalprotection.pdf">https://www.epa.gov/sites/production/files/2015-04/documents/communitybasedenvironmentalprotection.pdf</a>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, MS Power Point презентације, самостално извођење рачунских вежби, презентација семинарских радова.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>0-5</b>	писмени испит	<b>30-70</b>
практична настава	<b>28-38</b>		
колоквијум-и	<b>10-20</b>		
семинар-и	<b>0-7</b>		

<b>Студијски програми :</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду.			
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ 1			
<b>Наставник :</b> Драган Д. Миленковић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да се студенти упознају са најчешће примењиваним механичким операцијама у Индустији, као и са принципом рада карактеристичних машина и апарата који се користе у изучаваним операцијама.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти се оспособљавају да прате и сервисирају конкретан технолошки процес. Поред овог стечена знања ће им омогућити да се укључе у пројектовање, извођење и пуштање у рад одговарајућих технолошких процеса			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Увод у предмет и основни принципи пројектовања технолошких процеса. Конструкциони материјали и принципи избора при пројектовању. Основни машински елементи апарата и уређаја и њихово графичко представљање. Флуиди, дефиниција, основне физичке особине и појмови везани за њих. Основе механике флуида (статика и динамика). Основе транспорта флуида и карактеристични уређаји за транспорт флуида (црпке, вентилатори, компресори и др.). Уситњавање чврстог материјала и одговарајући уређаји. Класификација, сепарација и просејавање и припадајући уређаји. Филтрација и центрифугирање и уређаји за филтрацију и центрифугирање. Флуидизација и одговарајући уређаји. Мешање и припадајући уређаји. Транспорт чврстог материјала и припадајући уређаји. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> <i>Вежбе</i> Решавање рачунских задатака након излагања одговарајућег дела наставног садржаја. Материјални и енергетски биланс конкретног технолошког процеса. <i>Други облици наставе</i> Упознавање са принципима дефинисања проблема, планирања и извођења експеримента, обраде и анализе резултата експеримента на конкретном примеру. Непосредно мерење протока. Посредно мерење протока пригушном плочом. Рејнолдсов оглед. Одређивање коефицијента месног отпора вентила при струјању реалног флуида. Одређивање коефицијента унутрашњег трења при струјању реалног флуида. Одређивање гранулометријског састава растреситог материјала системом стандардних сита.			
<b>Литература</b> 1. Душан Симоновић, Драгољуб Вуковић, Светомир Цвијовић, Слободан Кончар, Технолошке операције 1 (Механичке операције) Технолошко металуршки факултет Београд (стр. 18-30; 37-61; 73-134; 138-140; 209-246; 284-285; 294-309; 310-313; 337-428) 2. Д. Миленковић, Механичке технолошке операције – Збирка задатака, ВТТШСС Крушевац, Крушевац 2014.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеопроектор), кроз непосредну дискусију самостално урађених семинарских радова и самосталним извођењем експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	0-5	усмени испт	70-30
практична настава	0-28		
колоквијум-и	0-17		
семинарски рад	0-20		

<b>Студијски програм:</b> Технологија			
<b>Назив предмета:</b> Физичка хемија			
<b>Наставник:</b> Катарина М. Рајковић			
<b>Статус предмета:</b> ОСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Стицање фундаменталних знања из одабраних области физичке хемије која су неопходна за разумевање физичкохемијских процеса од значаја за образовање струковног инжењера технологије.			
<b>Исход предмета</b> Студенти након ове наставне јединице бићете у стању да: објасне, дефинишу и примене физичкохемијске процесе значајне за технологију.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Чврсто и течно стање материје. Раствори: растварање чврсте и гасне у течной фази, колигитивне особине, осмоза и одређивање осмотског притиска, растварање течности (потпуно мешљиве, делимично или потпуно немешљиве). Хемијска термодинамика: закони термодинамике, функције стања система, термохемија, спонтаност процеса, хемијски потенцијал, равнотежа у хомогеним системима. Фазне равнотеже и трансформације: Гибсово правило фаза, термичка анализа. Појаве на границама фаза: адсорпција на површини чврсте и течне фазе, адсорпционе изотерме. Хемијска кинетика. Катализа. Елетрохемија. Основи колоидне хемије. Структура молекула. Основи радиохемије: природна и вештачка радиоактивност, јонизујуће зрачење, дозе зрачења. <i>Практична настава</i> Одређивање коефицијента расподеле. Одређивање површинског напона. Одређивање вискозитета течности и утицај температуре на вискозитет. Одређивање интегралне промене енталпије растварања чврстих супстанци. Одређивање Фројндлихове адсорпционе изотерме. Одређивање границе хомогене фазе у течним системима са три компоненте. Одређивање константе брзине реакције првог реда. Одређивање константе брзине реакције другог реда. Одређивање специфичне моћи оптичке ротације. Одређивање индекса преламање. Провера Беровог закона.			
<b>Литература</b> 1. Иванка Холцлајтнер, Општи курс физичке хемије, ФФХ Београд, 2. Малешев Д. Одабрана поглавља физичке хемије. Београд: издавач Малешев Д.; 2003.. 3. Кунтић В, Алексић М, Павун Л, Пејић Н. Збирка задатака из физичке хемије. Београд: издавач Павун Л.; 2003. 4. Меденица М, Малешев Д. Експериментална физичка хемија. Београд: издавач Меденица М.; 2002.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	<b>ДОН</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>1 - 5</b>	писмени испит	<b>70-30</b>
практична настава	<b>28 - 35</b>		
колоквијум-и	<b>1 - 30</b>		

<b>Студијски програм:</b> Технологија			
<b>Назив предмета:</b> Органска хемија			
<b>Наставник:</b> др Весна П. Миловановић			
<b>Статус предмета:</b> ОСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Циљ предмета је да се студенти упознају и схвате важност органских једињења с обзиром да су она основ живота и савремене технологије. У току овог курса они се упознају са особинама тих једињења, практичним начином добијања, пречишћавања, идентификације и њиховом применом. Зато знање стечено при изучавању овог предмета представља основу за изучавање појединих технологија.			
<b>Исход предмета</b>			
На крају изучавања овог предмета, студенти ће бити у стању да препознају и именују одређена органска једињења. Пошто су упознати са њиховим главним физичким и хемијским особинама користе одговарајуће методе, у оквиру појединих технологија, да дато једињење изоловају, синтетишу, идентификују или употребе као сировину у неком технолошком процесу. Студенти ће такође бити способни да стечено знање примене и самостално раде у хемијској лабораторији, среде резултате, дискутују и донесу закључак о експерименту, тако да вежбе из технологија које следе у току даљег школовања могу без проблема да изводе.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
У оквиру овог предмета изучавају се основне класе органских једињења као што су: угљоводоници (алкани, алкени, алкадиени, алкини, ароматични угљоводоници), органска једињења кисеоника (алкохоли, етри, феноли), алкилхалогениди и арилхалогениди, једињења са азотом (нитро једињења, амини и diaзонијумове соли), једињења са сумпором (тиоли, сулфиди, сулфонске киселине), карбонилна једињења, карбоксилне киселине и деривати киселина. Предавања: Кратак преглед развоја органске хемије, структурна теорија, структура атома, хемијске везе, хемијске реакције, киселост и базност органских једињења, нуклеофилни и електрофилни реагенси. Класификација и номенклатура органских једињења, алкани. Алкени и алкадиени. Алкини и арени. Халогени деривати угљоводоника. Алкохоли и феноли. Етри и органометална једињења. Органска једињења са сумпором. Органска једињења са азотом. Карбонилна једињења. Карбоксилне киселине. Деривати карбоксилних киселина. Примери урађених задатака.			
<i>Практична настава</i>			
Практично упознавање студената са хемијском лабораторијом и радом у њој, одређеним методама изоловања и пречишћавања органских супстанци и начинима идентификације. Студенти такође раде синтезу појединих препарата из класе једињења која се изучава. Стечено знање на практичној настави се проверава на испиту. ДОН: Упознавање са лабораторијским прибором, техником рада и правилима понашања у лабораторији за органску хемију. Испитивање органског једињења. Добијање чврсте органске супстанце у чистом стању. Одређивање тачке топљења. Издавање и пречишћавање течних органских супстанци. Карактеристичне реакције органских једињења. Синтеза препарата из групе халогених деривата угљоводоника. Синтеза препарата из групе нитро једињења. Синтеза препарата из групе аминокиселина. Синтеза препарата из групе деривата карбоксилних киселина. Синтеза препарата из групе diaзонијумове соли. Синтеза препарата ациловањем.			
<b>Литература</b>			
1. Р.Палић, Н.Симић: Органска хемија, Природно-математички факултет, Ниш, 2007. 2. М.Пилетић, Б.Милић, С.Булас: Органска хемија 1 и 2, Прометеј, Нови Сад, 1993. 3. К.Петер, С.Волхард: Органска хемија, Хајдиграф, Београд, 1996. 4. Г.Бончић - Царичић, Б.Јовановић: Експериментална органска хемија, Технолошко – металуршки факултет, Београд, 1999. 5. Ж.Чековић: Експериментална органска хемија, Хемијски факултет, Београд, 1995. 6. Б.Бастич, М.Пилетић: Практикум органске хемије 1, Технолошко - металуршки факултет, Београд, 1985. 7. Б.Јовановић, Д.Антоновић, С.Петровић, Г.Ушчумлић, Д.Миљун: Збирка задатака из органске хемије, Технолошко - металуршки факултет, Београд, 2000.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b>	
		ДОН	
<b>Методe извођења наставе</b>			
Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, видеобим) и самостално извођење екс. веж.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	0-5	писмени испит	15-40
практична настава	28- 38	усмени испит	15-30
колоквијум-и	12-24		
домаћи задатак	0-3		

<b>Студијски програм :</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду			
<b>Назив предмета:</b> ОСНОВИ МАШИНСТВА			
<b>Наставник:</b> Зоран Д Пуношевац			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са теоријским основама, конструкционим облицима, прорачуном, принципима израде, начином функционисања и применом машинских елемената			
<b>Исход предмета</b> Савладавањем програмског садржаја студенти добијају све предуслове за успешно конструисање машина и уређаја, решавају практичне проблеме прорачуна и конструкционог извођења, користе ИСО и ЕН стандарде код избора машинских елемената и делова			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава- Предавања</i> Увод. Дефиниција машинског елемента. Основе конструисања машинских елемената. Стандардизација машинских елемената. Толеранције машинских делова и склопова. Основе прорачуна носивости машинских елемената. Радни напони и оптерећење машинских елемената. Додирна (површинска) напрезања. Критични напони машинских делова. Статичка чврстоћа машинских делова. Динамичка издржљивост. Степен сигурности и дозвољени напон. Избор материјала. Машински спојеви. Навојни спојеви: оптерећење и напрезање покретних навојних спојева. Осовинице и чивије: прорачун, конструкционо извођење и примена. Елементи за обртно кретање. Осовине и вратила. Опруге: конструкционе карактеристике опруга. Флексионе опруге. Торзионе опруге. Завојне торзионе опруге. Прстенасте опруге. Зупчаници. Цилиндрични зупчаници. Конусни зупчаници. Пужни зупчаници. Преносници: ланчани преносници, каишни преносници, фриktionи преносници. Котрљајни лежајеви: основне карактеристике и подела; стандардни облици и карактеристике; подмазивање. Клизни лежаји: основне карактеристике и подела. Трење у клизним лежајевима. Материјали. Носивост. Спојнице и кочнице подела: нераздвојиве спојнице, укључно-искључне спојнице, кочнице. <i>Практична настава - Вежбе</i> На вежбама се решавају практични примери обухваћени материјом датом на предавању, дају упутства за израду пројектних радова, пружа помоћ у изради тих радова, прегледају и презентирају се исти. Пројектни радови се раде из области навојних спојева, зупчастих преносника и вратила.			
Литература 1. Милтеновић В., Машински елементи – облици, прорачун, примена, Машински факултет Ниш, VII издање, 2009. 2. Николић В., Машински елементи – теорија, прорачун, примери, Машински факултет у Крагујевцу, 2004. 3. Огњановић М., Машински елементи, Машински факултет Београд, 2011. 4. Милтеновић В., Машински елементи – таблице и дијаграми, Машински факултет Ниш, VII издање, 2009. 5. Николић В., Машински елементи, Ђорђевић З., Благојевић М., Машински елементи – Збирка задатака, Машински факултет у Крагујевцу, 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања су аудиторна. Вежбе су комбиноване и то: 1) аудиторне, за продубљење тема са предавања, анализу примера и издавање пројектних задатака; 2) консултативне, за менторинг током израде пројектних задатака; 3) демонстративне, за презентовање и одбрану пројектних задатака			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>15</b>		
колоквијум	<b>20</b>		
Пројектни задатак	<b>30</b>		

<b>Студијски програм/студијски програми: Технологија</b>			
<b>Назив предмета: МИКРОБИОЛОГИЈА</b>			
<b>Наставник: др Небојша Б. Арсић</b>			
<b>Статус предмета: ОСП</b>			
<b>Број ЕСПБ: 7</b>			
<b>Услов:</b>			
<p><b>Циљ предмета</b> Стицање основе знања из области микробиологије и то о: грађи, начину исхране, размножавању, животним активностима и другим појавама и законитостима на којима почива живот микроорганизама у природним и вештачким срединама, као и њиховој примени у прехранбеној и фармацеутској технологији, са посебним акцентом на биотехнолошке процесе у наведеним технологијама и областима, као што су производња ферментисаних производа, квасца, биосинтеза витамина и антибиотика, кварење хране, изазивање интоксикација, инфекција и токсикоинфекција у организму и др. Сечено знање из микробиологије помоћи ће студентима у савладавању ужестручних предмета из фармацеутске и прехранбене технологије.</p>			
<p><b>Исход предмета</b> Студенти ће се упознати са врстама микроорганизама, њиховом грађом, начином исхране и условима у којима се они развијају. Такође, биће оспособљени да идентификују улогу микроорганизама у савременим биотехнолошким процесима у прехранбеној и фармацеутској индустрији, али и штетност микроорганизама као изазивача кварења хране, контаминената прехранбених и фармацеутских производа и козметичких препарата, као и узрочника појава разних болести код човека.</p> <p>Упознавањем основних законитости из микробиологије студенти ће идентификовати значај микроорганизама и њихову примену у области прехранбене и фармацеутске технологије, као и штетно деловање микроорганизама на човека. На крају изведене наставе студенти ће бити оспособљени да самостално раде у микробиолошкој лабораторији.</p>			
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава:</i> У оквиру овог предмета изучава се морфологија (грађа, облик, покретљивост) бактерија, квасца, плесни, алги, праживотиња и вируса, док се у оквиру микроорганизама као што су: бактерије, квасци и плесни изучава њихова екологија (односно према физичким, хемијским и биолошким утицајима), генетика (преношење наследних информација, структура носиоца генетских информација), физиологија (размножавање, ферменти, начини исхране) и њихова примена у прехранбеној и фармацеутској индустрији. Поред упознавања са основним карактеристикама микроорганизама, проучава се њихов користан и штетан утицај на човека и његову околину (биљке, животиње, ваздух, земљиште, непосредно радно окружење и др.).</p> <p>Предавања: Дефиниција, подела и значај микробиологије. Хемијски састав и структурна грађа ћелије микроорганизама. Бактерије. Квасци. Плесни. Екологија микроорганизама. Исхрана и ферменти микроорганизама. Размножавање и раст микроорганизама. Традиционални патогени. Индустријски микробиолошки процеси. Аеробна и анаеробна ферментација. Биосинтеза аминокиселина, антибиотика и витамина.</p> <p><i>Практична настава:</i> Садржаји који се односе на практичан део израђени су тако да омогуће боље разумевање теоријске наставе. Градиво је изложено у обиму и према програму који треба да омогући студентима обављање послова у оквиру својих занимања.</p> <p>Вежбе: Прибор, посуђе и апарати. Стерилизација. Микроскоп, препарати у живом стању. Фиксирани препарати, бојење по Грам-у. Бројање микроорганизама. Подлоге за гајење микроорганизама, засејавање. Издвајање чистих култура. Одређивање укупног броја микроорганизама. Традиционални патогени. Деловање дезинфицијенаса, антибиотика.</p>			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. М. Јарак, М. Говедарица, (2003): Микробиологија, Пољопривредни факултет Нови Сад.</li> <li>2. М. Стојановић, М. Никшић, (2000): Технолошка микробиологија биљних производа, Пољопривредни факултет, Земун;</li> <li>3. Д. Ђукић, В. Јемцев, (2004): Општа и индустријска микробиологија, Стулос, Нови Сад.</li> <li>4. Д. Савић, (2007): Индустријска микробиологија I – концепти и анаеробни индустријски микробиолошки процеси, Технолошки факултет, Лесковац.</li> <li>5. Р. Жакула, (1980): Микробиологија хране, Технолошки факултет, Нови Сад.</li> <li>6. М. Шкрињар, (2001): Микробиологија хране, Технолошки факултет, Нови Сад.</li> <li>7. Д. Ђукић, В. Јемцев, (2003): Микробиолошка биотехнологија, Дерета, Београд.</li> <li>8. М. Шкрињар, (2001): Микробиолошка контрола животних намирница, Технолошки факултет, Нови Сад.</li> <li>9. М. Николић, (2012): Практикум из микробиологије, Висока хемијско технолошка школа струковних студија, Крушевац.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
		<b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	28		
колоквијум-и	30		
семинар-и	7		

<b>Студијски програми :</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду.			
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОШКЕ ОПЕРАЦИЈЕ 2			
<b>Наставник:</b> Драган Д. Миленковић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 8			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Циљ предмета је да се студенти упознају са принципима преноса топлоте и масе и најчешће примењиваним топлотним и дифузионим операцијама у Индустији, као и са принципом рада карактеристичних апарата који се користе у изучаваним технолошким операцијама.			
<b>Исход предмета:</b> Студенти се оспособљавају да прате и сервисирају конкретан технолошки процес. Поред овог стечена знања ће им омогућити да се укључе у пројектовање, извођење и пуштање у рад одговарајућих технолошких процеса			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава:</i> Механизми стационарног преноса топлоте (кондукција, конвекција, зрачење). Размена топлоте кроз једнослојне, вишеслојне равне и цилиндричне зидове Непосредна размена и размена топлоте преко грејних површина. Размењивачи топлоте. Хлађење, кондензација, кондензатори. Испаравање и укување, укувачи отворени, затворени, вишестепени, материјални биланс укувача. Аутоклави и пећи за синтезу – конструкција и рад. Дифузија, теорија преноса масе, једначине дифузионих збивања. Дестилација, теорија дестилације двокомпонентних система. Дестилација воденом паром, Далтонов, Раулов, Хенријев закон, фазни и равнотежни дијаграм дестилације. Ректификација – континуална и дисконтинуална, топлотни и материјални биланс теоријског пода, оперативне линије ректификационе колоне. Влажење и сушење гасова, општи појмови система ваздух – водена пара, дијаграми влажности ваздуха, кондиционирање ваздуха. Сушење, апарати за сушење континуалног и дисконтинуалног типа. Апсорпција гасова, уређаји за апсорпцију, адсорпција, адсорпционе изотерме, уређаји за адсорпцију. <i>Практична настава:</i> <i>Вежбе:</i> Решавање рачунских задатака након излагања одговарајућег дела наставног садржаја. <i>Други облици наставе:</i> Одређивање коефицијента прелаза топлоте са зида цеви на флуид која струји. Одређивање влажности ваздуха психрометријски. Дестилација двокомпонентних система, фазни и равнотежни дијаграм. Адсорпција. Израда адсорпционе изотерме. Одређивање криве брзине сушења.			
<b>Литература</b> 1. Тасић А., Шербановић С., Ђорђевић Е., Топлотне операције и опрема, ТМФ, Београд, 2005. 2. А.Тасић, Р. Радосављевић, Д. Вулићевић, Р. Цвијовић, Ф. Здањски « Топлотне операције – топлотне» – Збирка задатака			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> Рачунске вежбе	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеопроектор), кроз непосредну дискусију самостално урађених семинарских радова и самосталним извођењем експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	0-5	усмени испт	70-30
практична настава	0-28		
Колоквијум 1	0-20		
Колоквијум 2	0-17		

<b>Студијски програм:</b> Технологија			
<b>Назив предмета:</b> АНАЛИТИЧКА ХЕМИЈА			
<b>Наставник:</b> Драгутин Фортуна			
<b>Статус предмета:</b> ОСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ НАУЧНИХ И АКАДЕМСКИХ СПОСОБНОСТИ И ВЕШТИНА ЗА ПРИМЕНУ ПРИНЦИПА И МЕТОДА КЛАСИЧНЕ АНАЛИТИЧКЕ ХЕМИЈЕ, КАКО СА ТЕОРИЈСКЕ, ТАКО И СА ПРАКТИЧНЕ СТРАНЕ.			
<b>Исход предмета</b> ПО ЗАВРШЕНОМ КУРСУ ИЗ АНАЛИТИЧКЕ ХЕМИЈЕ, СТУДЕНТИ ЋЕ МОЋИ ДА ИЗВРШЕ АНАЛИЗУ РЕАЛНИХ УЗОРАКА РАЗНИХ СИРОВИНА ИЛИ ПРОИЗВОДА ФАРМАЦЕУТСКЕ, ПРЕХРАМБЕНЕ ИЛИ НЕКЕ ДРУГЕ ИНДУСТРИЈЕ, ДА ИДЕНТИФИКУЈУ СУПСТАНЦЕ ПРИСУТНЕ У УЗОРКУ, КАО И ДА ОДРЕДЕ ЊИХОВУ КОЛИЧИНУ. ТАКОЋЕ, СТУДЕНТИ ЋЕ БИТИ ОСПОСОБЉЕНИ ДА САМОСТАЛНО ПЛАНИРАЈУ И ИЗВОДЕ ЕКСПЕРИМЕНТЕ У ЛАБОРАТОРИЈАМА ЗА АНАЛИТИЧКУ ХЕМИЈУ.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Предмет изучавања аналитичке хемије. Основе квалитативне анализе. Хемија водених раствора. Основе квантитативне хемијске анализе. Квантитативна хемијска анализа - гравиметрија. Примена реакција стварања талоба у гравиметрији. Квантитативна хемијска анализа - волуметрија (титриметрија). Киселинско-базне титрације. Израчунавање вредности рН пре почетка титрације, у току титрације и у тачки еквиваленције. Таложне титрације. Комплексометријске титрације. Редокс титрације. Перманганометрија. Јодиметријске титрације. Оцењивање резултата анализе и методе. Припрема узорка за анализу. Анализа реалних узорака. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе: карактеристичне доказне и специфичне реакције за поједине катјоне и ањјоне; анализа реалних и модел система гравиметријским и волуметријским методама, које се изучавају у теоријској настави; стехиометријска израчунавања.			
<b>Литература</b> 1. С. Петровић: Аналитичка хемија, Технолошки факултет, Нови Сад, 1987. 2. С. Ломић, С. Радосављевић: Рачунање у хемији, Технолошки факултет, Нови Сад, 1989. 3. Љ. Коларов, Е. Лончар, М. Ачански: Квантитативна хемијска анализа – Практикум са елементима теорије, Технолошки факултет, Нови Сад, 1996. 4. Љ. Коларов, Е. Лончар: Квалитативна семи-микро хемијска анализа – Практикум, Технолошки факултет, Нови Сад, 1995. 5. D. A. Skoog, D.M. West, F.J. Holler: Основе аналитичке хемије (превод са енглеског), Школска књига, Загреб, 1999.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна предавања уз коришћење видео презентације, индивидуалне лабораторијске вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	до 5	писмени испит	30 - 70
практична настава	до 25		
колоквијум-и	до 40		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> СТАТИСТИЧКА ОБРАДА ПОДАТАКА			
<b>Наставник:</b> Немања М. Илић			
<b>Статус предмета:</b> ОСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 7			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са основним појмовима из области статистичке обраде података. Посебан акценат је стављен на обраду реалних података помоћу адекватног софтвера и њихово визуелно представљање. Студенти се на часовима вежби осамостаљују у припреми података за статистичку обраду, самој обради и представљању резултата.			
<b>Исход предмета</b> Студенти су оспособљени да самостално обрађују статистичке податке користећи основне статистичке поступке и да на одговарајући начин приказују и тумаче добијене резултате.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Појам, предмет изучавања и примена статистике. Вероватноћа и статистика. Случајне променљиве. Расподеле. Статистичке серије и графичко представљање. Нумеричке мере. Узорачка расподела. Тестирање хипотеза. Регресија и корелација. Временске серије. Савремене методе.  <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе</i> Увод у коришћење програма за рад са табелама <i>Microsoft Excel</i> . Писање формула. Форматирање садржаја ћелија. Сортирање. Пивотирајуће табеле. Апсолутно и релативно референцирање. Исцртавање графика. Рачунање нумеричких мера. Рачунање мера везаних за узорачке расподеле. Тестирање хипотеза. Линеарна регресија - примери везани за однос каузалности и корелације. Анализа временских серија. Савремене методе - пример препознавања облика (машинско учење).			
<b>Литература</b> 1. Статистичка обрада података - Материјали са предавања, Немања Илић, 2015. 2. Видео лекције са курса <i>Statistical Analysis for Business and Economics, Michael Girvin, Highline Community College</i>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, пројектор). Вежбе се самостално изводе уз коришћење рачунара и одговарајућих софтвера ( <i>Excel, MATLAB</i> ).			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>Поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>Поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	30 - 70
практична настава	27	усмени испит	
колоквијум-и	28 (2x14)		
семинар-и	10		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОГИЈА ПРЕХРАМБЕНИХ ПРОИЗВОДА 1			
<b>Наставник:</b> др Небојша Б. Арсић			
Статус предмета: ОМ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенти на конкретан и практичан начин стекну основе знања из области технологије прехрамбених производа са којима се човек среће у свакодневној исхрани: воћа и поврћа, кондиторских производа, вина, пива, адитива и зачина. Поред стицања знања о техничко-технолошком аспекту производње, студенти ће бити упознати са уређајима и производним линијама које се данас користе у индустрији ових производа и њиховим функционисањем, али и њиховим произвођачима и крисницима.			
<b>Исход предмета</b> Стеченим знањем студенти ће бити у стању да идентификују функционисање појединих технолошких процеса у погонима прехрамбене индустрије како би самостално могли да их воде. Такође, стечено знање омогућиће студентима самосталан рад у лабораторијама прехрамбене индустрије, тако да анализе контроле квалитета сировина, полупроизвода и готових производа могу самостално да обављају. На крају, студенти ће бити оспособљени за савлађивање детаља постојећих технолошких процеса и брзу примену новина које се уводе али и давање доприноса на њиховом увођењу.			
<b>Садржај предмета</b> У оквиру овог предмета изучавају се следеће технологије: Технологија воћа и поврћа, Технологија кондиторских производа, Технологија вина, Технологија пива, Технологија адитива и зачина. Савремена технологија прехрамбених производа стално се унапређује усавршавањем постојећих поступака и увођењем нових. Зато се посебна пажња посвећује технолошким поступцима, технолошкој опреми и амбалажи и паковању прехрамбених производа приликом посете производним погонима где ће се студенти упознати са производном опремом (машинама и апаратима), са њиховом конструкцијом и функционисањем у начину паковања и складиштења прехрамбених производа. Практични рад студената у лабораторији за прехрамбене производе. Практичним радом студенти стичу потребна знања из контроле квалитета полупроизвода и готових производа и постепено се уводе у контролу квалитета прехрамбених производа, која је данас саставни део производње и промета животних намирница. <i>Теоријска настава</i> Технологија воћа и поврћа. Технологија кондиторских производа. Технологија вина. Технологија пива. Технологија адитива и зачина. <i>Практична настава</i> Технологија воћа и поврћа. Технологија кондиторских производа. Технологија вина. Технологија пива. Технологија адитива и зачина.			
<b>Литература</b> 1. Б. Златковић, (2003) Технологија прераде и чувања воћа, Пољопривредни факултет, Београд – Земун. 2. Г. Никетић - Алексић, (1982) Технологија воћа и поврћа, Пољопривредни факултет, Београд – Земун. 3. В. Црнчевић, (1980) Амбалажа за животне намирнице, Привредни преглед, Београд. 4. С. Махмуд, (1979) Технологија пива, Пословна заједница индустрије пива, Београд. 5. Ј. Попов-Раљић, (1999) Технологија и квалитет готове хране, Технолошки факултет, Нови Сад. 6. М. Гугушевић - Ђаковић, (1989) Индустијска производња готове хране, Научна књига, Београд. 7. Љ. Врачар, (2001) Приручник за контролу воћа, поврћа, печурке и безалкохолних и алкохолних пића, Нови Сад. 8. М. Љубисављевић, (1984) Прехрамбени производи и пића, Привредни преглед.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	усмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>28</b>		
колоквијум-и	<b>30</b>		
семинар-и	<b>7</b>		

<b>Студијски програм:</b> Технологија			
<b>Назив предмета:</b> БИОХЕМИЈА			
<b>Наставник:</b> Др Маријана П. Гавриловић			
<b>Статус предмета:</b> ОСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о основним класама биомолекула, њиховој грађи и основним функцијама у организму, као и процесима одвијања и регулације њиховог метаболизма.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност за разумевање структуре и биолошке функције протеина, ензима и коензима, нуклеинских киселина, угљених хидрата и липида, реакција биосинтезе и разградње ових биомолекула, као и овладавање основама принципа регулације метаболизма. Примена стечених знања у разним областима технологије.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Структура и основне функције прокариотске и еукариотске ћелије. Ензими и коензими. Метаболизам аминокиселина и протеина. Нуклеинске киселине и њихов метаболизам. Синтеза протеина. Ћелијска респирација. Фотосинтеза. Метаболизам угљених хидрата. Метаболизам липида. Прехрана и режим минералних материја. Хормони. Интеграција метаболизма. <b>Практична настава</b> Одређивање ИЕ протеина. Утицај температуре и рН на активност амилазе. Утицај концентрације ензима и других јона на његову активност. Активност инвертазе у бесћелијском соку квасца. Специфичност уреазе из сојиног брашна и доказивање пероксидазе у млеку. Деловање хлорида на дехидрогеназу кромпира и пероксидазе млека. Доказивање витамина А и Д из рибљег уља и витамина Е. Доказивање витамина растворљивих у води. Доказивање присуства нуклеинских киселина у ткивима. Одређивање хлорофила у листовима поврћа. Изоловање гликогена из јетре и доказивање. Изоловање и идентификација угљених хидрата из јабука (папирна хроматографија). Фотоколориметријско одређивање фруктозе у крви. Доказивање ацетонских тела у урину. Изоловање и идентификација каротена. Одређивање укупне киселости у биљном материјалу и садржаја појединих киселина производа метаболизма. Хемијске особине хормона инсулина, адреналина и тироксина.			
<b>Литература</b> 1. П. Карлсон, Биохемија, Школска књига Загреб, 1993. 2. С. Спасић, З. Јелић-Ивановић, В. Спасојевић-Калимановска, Практикум за вежбе из медицинске Биохемије, Београд, 2005. 3. Јасминка Николић, Биохемија, Бања Лука, 2009. 4. М. Цвијовић, Г. Аћимовић-Ђоковић, Практикум из Биохемије, Универзитет у Крагујевцу, 2005. 5. Љ. Тописировић, Ђ. Фира, Ј. Лозо, Динамичка биохемија, Универзитет у Београду, Биолошки факултет, Београд, 2011. 6. Д. Кораћевић, Г. Бјелаковић, В. Б. Ђорђевић, Ј. Николић, Д. Д. Павловић, Г. Коцић, Биохемија, Савремена Администрација, Београд, 2006.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:3</b>	<b>Практична настава:3</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна настава, видео презентације, семинари, консултације, лабораторијске вежбе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>35</b>		
два испитна колоквијума	<b>20</b>		
семинар	<b>10</b>		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> ТЕХНОЛОГИЈА ПРЕХРАМБЕНИХ ПРОИЗВОДА 2			
<b>Наставник:</b> др Небојша Б. Арсић			
Статус предмета: ОМ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је стицање основе знања из области технологија добијања: брашна, уља, производа од млека, меса и производа од меса, уз посебан осврт на технолошке поступке и производну опрему са приказом уређаја и производних линија из индустријске праксе. Током овог курса студенти ће стећи основе знање из припреме сировина за технолошку прераду, конструкције и функционисања уређаја и производних линија које се користе у процесима добијања ових производа, применом технолошких поступака, врстом амбалаже, начином паковања и складиштењем добијених прехрамбених производа, као и произвођачима и корисницима технолошких линија и опреме за производњу.			
<b>Исход предмета</b> Стеченим знањем студенти ће бити у стању да идентификују функционисање изучаваних технолошких процеса у погонима прехрамбене индустрије како би самостално могли да их воде обзиром да ће бити оспособљени за самостално примењивање стеченог знања у пракси у погонима прехрамбене индустрије. Такође, студенти ће бити оспособљени да самостално раде у лабораторијама за анализирање прехрамбених производа, тако да анализе из контроле квалитета полупроизвода и готових производа могу самостално да изводе. Стечено знање, студентима ће представљати и основу за савлађивање новина у производним процесима који ће се увести.			
<b>Садржај предмета</b> У оквиру овог предмета изучавају се следеће технологије: Технологија брашна, Технологија млека, Технологија меса и Технологија уља. Савремена технологија представља категорију која се константно иновира и унапређује. Посебно се то односи на прехрамбену биотехнологију, која стално усавршава постојеће поступке и уводи нове, савршене, због чега се посебна пажња посвећује савременим технолошким поступцима у технологији млека и меса. Зато се посебна пажња посвећује производним принципима приликом посете производним погонима где ће се студенти упознати са производном опремом (машинама и апаратима), са њиховом конструкцијом и функционисањем. Практичним радом у лабораторији за прехрамбене производе студенти стичу потребна знања из контроле квалитета полупроизвода и готових производа и постепено се уводе у контролу квалитета прехрамбених производа, која је данас саставни део производње и промета прехрамбених производа. <i>Теоријска настава</i> Технологија брашна. Технологија млека. Технологија меса. Технологија уља. <i>Практична настава</i> Технологија брашна. Технологија млека. Технологија меса. Технологија уља.			
<b>Литература</b> 1. М. Жежељ, (1995) Технологија жита и брашна, Технолошки факултет, Нови Сад. 2. Г. Калуђерски, Н. Филиповић, (1998) Методе испитивања квалитета жита, брашна и готових производа, Завод за технологију жита и брашна.; 3. П. Пуђа, (2009) Технологија млека 1 сирарство - општи део, Пољопривредни факултет, Земун. 4. Д. Рудић, (2008) Техничко технолошки приручник за млекарство, Пољопривредни факултет, Земун. 5. З. Милановић, (2000) Млеко, Друштво аграрних економиста Југославије, Београд. 6. М. Цариц, С. Милановић, (2000) Стандардне анализе млека и млечних производа, Нови Сад. 7. С. Рахелић, Ј. Јоксимовић, Ф. Бучар, (1980) Технологија меса, Технолошки факултет, Нови Сад. 8. И. Савић, Ж. Милосављевић, (1983) Хигијена и технологија меса, Привредни преглед, Београд. 9. Н. Николић, М. Станковић, М. Петровић, (2004) Практикум за технологију анималних производа, Технолошки факултет, Лесковац. 10. М. Рац, (1964) Уља и масти, Пословно удружење уља и масти, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	усмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>28</b>		
колоквијум-и	<b>30</b>		
семинар-и	<b>7</b>		

<b>Студијски програм :</b> Технологија, Заштита животне средине и заштита на раду, Информатика и рачунарство			
<b>Назив предмета:</b> СТРУЧНИ ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК			
<b>Наставник:</b> Галина Илић			
<b>Статус предмета:</b> ОЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Усвајање лексике уже струке (прехранбена, фармацеутска, информациона технологија, технологија заштите животне средине и заштите на раду), лексике везане за управљање временом, запошљавање (огласи за посао, пријављивање, врсте интервјуа, dress code), лексике пословног дописивања. Оспособљавање студената за читање и превођење стручних текстова са енглеског на српски језик, за превођење резимеа семинарских радова са српског на енглески језик. Развијање код студената навике за перманентно стручно усавршавање кроз читање стране литературе. Оспособљавање студената за вођење разговора у оквиру уже струке. Обезбедити савремен приступ настави страних језика (аутономија ученика, технике и методе за рад у хетерогеним групама које би допринеле успешном напретку студената са различитим нивоима знања енглеског језика).			
<b>Исход предмета</b> На крају курса студенти ће знати лексику уже струке, биће способни да прочитају и преведу стручне текстове са енглеског на српски језик, да преведу резиме семинарских радова са српског на енглески језик, да воде разговор у оквиру уже струке. да напишу CV и пријаву приликом запошљавања, да напишу пословно писмо на енглеском језику.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> У оквиру овог предмета проучава се лексика уже струке (прехранбена, фармацеутска, информациона технологија, технологија заштите животне средине и заштите на раду). Студенти се упознају са начином писања кратке аутобиографије и пријаве приликом запошљавања, са основним елементима пословног писма. Организација теоријске наставе: Лексика струке. Управљање временом. Запошљавање (огласи, пријава, CV, интервју). Пословно писмо. <i>Практична настава (вежбе)</i> Увежбавање правилног изговора и разумевања лексике уже струке. Практични рад на превођењу стручних текстова уз помоћ речника. Развијање вештине усмене комуникације у оквиру струке. Превођење резимеа семинарских радова са српског на енглески језик, писање CV-а и пријаве за посао, писање пословних писама. Организација практичне наставе: Читање и превођење стручних текстова, конверзација. Превођење резимеа семинарских радова са српског на енглески језик. Писање CV-а и пријава за посао. Писање пословних писама.			
<b>Литература</b> 1. <b>Илић, Г., English for Technology Students – II.</b> Висока техничко-технолошка школа струковних студија, Крушевац, 2011. 2. <b>Илић, Г., English for Technology Students.</b> Висока техничко-технолошка школа струковних студија, Крушевац, 2010.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, видеобим, копирани материјал за вежбе). Фронтални рад, рад у групама, паровима, индивидуални рад.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	0 - 30
практична настава	0 - 38		
колоквијум-и	0 - 27		
семинар-и			

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> СИРОВИНЕ У ТЕХНОЛОГИЈИ БИЉНИХ И АНИМАЛНИХ ПРОИЗВОДА			
<b>Наставник:</b> др Небојша Б. Арсић			
Статус предмета: ИМ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студенти стекну основе знања из области сировина у технологији биљних и анималних производа тако што ће се упознати са врстама, поделом, нутритивном вредношћу и значајем сировина биљног и анималног порекла у производњи хране, јер стечено знање из ове области представља увод и основу за даље изучавање функционалних својстава хране и појединих прехрамбених технологија..			
<b>Исход предмета</b> Након савладавања курса, студенти ће се бити у стању да идентификују најважније физичке и хемијске особине сировина биљног и анималног порекла и да на основу стеченог знања изабере правилан начин складиштења, како би их сачували од кварења и штеточина и употребили као сировину за одређени технолошки процес производње, уз очување њихове нутритивне вредности у што већој мери. На крају курса студенти ће бити оспособљени и за самосталан рад у прехрамбеној лабораторији на одређивању параметара квалитета и појединих технолошких особина сировина, али и да могу без проблема током даљег школовања да наставе савлађивање поступака анализа контроле квалитета полупроизвода и готових производа добијених у прехрамбеној индустрији..			
<b>Садржај предмета</b> У оквиру овог предмета изучавају се: дефиниција и подела прехрамбених сировина према пореклу и индустрији прераде, као и сорте појединих врста воћа и поврћа, индустријског биља, али и поједине расе стоке које се узгајају на овим просторима и у земљама ЕУ. Такође, изучавају се технолошке особине, нутритивна и терапијска својства сировина и начин и услови њиховог очувања током складиштења, са акцентом на примену конкретних сировина у индустријској производњи хране, пића, производа за уживање и свакодневне исхране. Практично упознавање студената са апаратуром и радом у прехрамбеној лабораторији, методама припреме и одређивања технолошких својстава и појединих хранљивих супстанци, као и одређивању сензорних карактеристика квалитета појединих сировина које се користе у технологији биљних и анималних производа. <i>Теоријска настава</i> Сировине индустрије прераде воћа и поврћа. Сировине млинске и пекарске индустрије. Сировине кондиторске индустрије. Сировине индустрије меса и месних производа. Сировине индустрије млека и млечних производа. Сировине јестивог уља. Сировине индустрије шећера, скроба и шпиритуса. Сировине индустрије пива. Сировине индустрије дувана и цигарета. <i>Практична настава</i> Одрђивање физичко-хемијских параметара квалитета воћа и поврћа и праћење њихових технолошких особина у поступцима различитих врста конзервисања. Одрђивање појединих параметара квалитета сировина млинских и пекарских производа. Одрђивање појединих параметара квалитета сировина кондиторских производа. Упознавање са методама вредновања сензорних карактеристика квалитета меда и њихово оцењивање код појединих врста меда. Одрђивање појединих параметара квалитета меса и производа од меса. Одрђивање појединих параметара квалитета млека и појединих производа од млека. Одрђивање појединих технолошких особина сировина јестивог уља.			
<b>Литература</b> 1. М. Алексић (1984) Познавање сировина, Технолошки факултет, Лесковац. 2. Н. Арсић, (2014) Практикум сировина у технологији биљних и анималних производа, Висока хемијско технолошка школа струковних студија, Крушевац. 3. Ј. Ђорђевић, (1997) Млеко, Научна књига, Београд. 4. М. Жежељ, (1995) Технологија жита и брашна књига I, Технолошки факултет, Нови Сад. 5. Г. Калуђерски, Н. Филиповић, (1998) Методе испитивања квалитета жита, брашна и готових производа, Технолошки факултет, Завод за технологију жита и брашна, Нови Сад. 6. Л. Ј. Ауерман, (1988) Технологија пекарске производње, Технолошки факултет, Нови Сад. 7. Ј. Попов - Раљић, (1999) Технологија и квалитет готове хране, Технолошки факултет, Нови Сад. 8. Д. Гвозденовић, М. Давидовић, (1990) Берба и чување воћа, Нолит, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 3</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	усмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>28</b>		
колоквијум-и	<b>30</b>		
семинар-и	<b>7</b>		

<b>Студијски програм:</b> Технологија Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> УПРАВЉАЊЕ КВАЛИТЕТОМ И БЕЗБЕДНОШЋУ У ПРОИЗВОДЊИ ХРАНЕ			
<b>Наставник:</b> Др Маријана П. Гавриловић			
<b>Статус предмета:</b> ИМ			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је формирање стручњака за упављање квалитетом у прехрамбеној индустрији и установама које се баве овом проблематиком, као и стицање потребних знања везаних за стандарде и законску регулативу у области управљања квалитетом у производњи хране.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће након завршеног курса бити оспособљени за рад у прехрамбеној индустрији и послове управљања квалитетом у технологијама производње прехрамбених производа. Моћи ће да припреме, палнирају и реализују увођење система квалитета у својим организацијама.			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Храна и квалитет. Параметри квалитета. Традиционални приступ квалитету. Добра произвођачка пракса (ГМП). Савремени приступ квалитету. Значај и примена НАССР-а. Предуслови за увођење НАССР-а. Примена санитарних мера у производњи хране. Управљање квалитетом. Стандарди серије ISO 9000:2008 – 22000. <b>Практична настава:</b> Увод. Историјат НАССР. НАССР данас. Предусловни програми. Припремне активности. Формирање НАССР тима. Опис и састав производа. Дијаграм тока. Анализа опасности и одређивање критичних контролних тачака. Одређивање критичних граница, надзор и корективне мере. Верификација. Документација. Ефикасност НАССР-а у превенцији. ISO 22000 и други међународни стандарди управљања безбедношћу храном. Формулари за самосталан практичан рад. Упознавање са садржајем стандарда серије ISO 9000:2008 - ISO 22000, са појединим правилницима о квалитету и здравственој безбедности хране.			
<b>Литература</b> 1. И. Томачевић, Управљање безбедношћу у производњи хране – практикум, Пољопривредни факултет, Београд, 2010. 2. Р. М. Радовановић, А. Н. Рајковић, Управљање безбедношћу у процесима производње хране, Пољопривредни факултет, Београд, 2009. 3. Н. Будимовић, Водич кроз примену прописа за безбедност хране, Форум Медиа д.о.о. Београд, 2011. 4. И. Ђекић, Методе побољшања система управљања безбедношћу и квалитетом у производњи хране, Пољопривредни Факултет, Београд, 2010. 5. Важећи Закони и правилници Републике Србије везани за прехрамбену индустрију			
<b>Број часова</b>	<b>активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна настава, видео презентације, семинари, консултације, лабораторијске вежбе и додатни облици наставе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	35		
два испитна колоквијума	20		
семинар	10		

<b>Студијски програм:</b> Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> ФУНКЦИОНАЛНА СВОЈСТВА ХРАНЕ			
<b>Наставник:</b> др Небојша Б. Арсић			
Статус предмета: ИМ			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је стицање основе знања из области функционалних својстава хране и значаја који је храни и исхрани дат с почетком новог миленијума. Током овог курса, студенти ће се упознати са нутријентима које организам користи за обнову и изградњу ћелија, стварање енергије за рад, одржавање телесне температуре и сопствену заштиту и њиховим механизмом разлагања и искоришћења у организму, како би овладали значајем исхране али и технолошким својствима појединих нутритијената као важним карактеристикама на основу којих се врши избор и примена одговарајућих технологија и оптимизација технолошких поступака при производњи хране ради добијања жељеног и унапред задатог квалитета.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће бити оспособљени да идентификују појам исхране у складу са савременим схватањима, при чему је исхрана добила шире значење обзиром да се под њом више не подразумева само примарно одржавање живота, биолошких функција организма и утољавање глади, већ и начин да се побољша општи здравствени статус организма, створи осећај задовољства и смањи ризик од настанка различитих дегенеративних промена и болести. Знање стечено при изучавању овог предмета представља основу за могућност провере квалитета и састава намирница у производњи, промету, систему контроле и програма правилне исхране на свим нивоима. На крају курса студенти ће бити оспособљени да идентификују функционална и технолошка својства појединих нутритијената, као и садржај хранљивих и заштитних материја и енергетске вредности у припремљеном оброку и прехрамбеним производима добијених у прехрамбеној индустрији. Стечена знања, студентима ће представљати основу за планирање пољопривредне производње, прераде, потрошње, промета хране и правилне исхране. Такође, студенти ће бити оспособљени да воде производне процесе у установама у којима се припремају оброци према задатим јеловницима попут дечијих вртића, старачких домова, ресторана и других.			
<b>Садржај предмета</b> Студенти ће упознати нутритивну вредност и функционална својства појединих нутритијената, као и здравствену али и економску оправданост приликом њихове употребе, као основе квалитета и категорије коју храна треба да испуни. У вези са тим, обрадиће се и карактеристике појединих нутритијената које доприносе квалитету исхране. Такође, студенти ће се упознати са утицајем начина исхране и врсте намирница на развој и здравствено стање организма и његову функционалну и виталну способност, као и потребама организма у енергетским, градивним и заштитним материјама под различитим условима живота и рада. Упознавање студената са одређеним методама као што су примена таблица хемијског састава и прорачун енергетске вредности намирница у поступку одређивање функционалних својстава хране и сагледавања одређених губитака код појединих нутритијената приликом њене припреме. <i>Теоријска настава</i> Хранљиве материје. Угљени хидрати. Масти. Протеини. Витамини. Минералне материје. Хранљиве вредности. Метаболизам хранљивих материја у организму. Принципи рационалне исхране <i>Практична настава</i> Угљени хидрати. Протеини. Масти. Витамини. Минералне материје. Утврђивање дневних енергетских потреба, зависно од узраста и пола. Контрола енергетске и хранљиве вредности оброка и анализа појединих јеловника. Испитивање ухрањености и одређивање индекса телесне масе (BMI – body mass index). Анализе појединих дијета.			
<b>Литература</b> Р. Грујић, (2000) Наука о исхрани човјека, Технолошки факултет, Бања Лука. Б. Златковић, Функционална својства хране (у припреми), Пољопривредни факултет, Земун. С. Станимировић, (1988) Броматологија (одабрана поглавља), Београд. Н. Мулалић, (1984) Нутритивна вриједност намирница I дио - скрипта, Технолошки факултет, Бања Лука. Н. Јокић, М. Димић, М. Павлица, (1999) Таблице хемијског састава прехрамбених производа, Кулин Арт, Београд. Н. Јокић, (1998) Правилна исхрана и припремање хране, ВИУ Војска и Просвета, Београд. Љ. Трајковић - Павловић, (1996) Дневни унос хранљивих материја, Савезни ЗЗЗ, Београд. А. Јуричић, (1983) Рецептуре за припремање јела у ЈНА, Интендантска управа, Београд.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	усмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>28</b>		
колоквијум-и	<b>30</b>		
семинар-и	<b>7</b>		

<b>Студијски програм :</b> Технологија Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> ЈАКА АЛКОХОЛНА ПИЋА			
<b>Наставник:</b> др Весна П. Миловановић			
<b>Статус предмета:</b> ИМ			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да пружи одговарајуће знање студентима о јаким алкохолним пићима, начином њихове производње и одређивања квалитета и то све у оквиру законских норми.			
<b>Исход предмета</b> Након завршетка процеса образовања студенти ће бити способни да од одговарајуће биљне врсте направе одговарајуће јако алкохолно пиће, формирају га и испитају његов квалитет. Након тога оцењују квалитет упоређујући добијене резултате са законском регулативом и дају закључак о производу. Савладавање овог предмета служи као основа за самостални стручни рад или за даље усавршавање технолошког процеса производње јаких алкохолних пића.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Уводни час, историјат ЈАП. Класификација и законска регулатива ЈАП. Производња ЈАП, сировине и њихова прерада. Алкохолна ферментација. Дестилација и ретрификација. Хемијски састав дестилата. Старење дестилата. Помоћни материјали и формирање ЈАП. Одређивање квалитета ЈАП. Мане и поправке ЈАП. Технолошки прорачуни у производњи ЈАП.  <i>Практична настава</i> Припрема за производњу. Производња ЈАП. Дотеривање ЈАП. Испитивање квалитета ЈАП (органолептичко испитивање, испитивање чистоће, алкохола, естара, алдехида, киселина, екстракта и др.). Припремање карамела. Припремање шећерног сирупа. Технолошки прорачуни и задаци.			
<b>Литература</b> 1. Н. Никетић, В.Тешевић, <i>Јака алкохолна пића</i> , Пољопривредни факултет, Београд, (2009). 2. Р. Лучић, <i>Производња јаких алкохолних пића</i> , Нолит, Београд, (1989) 3. Г. Бончић - Царичић, Б.Јовановић, <i>Експериментална органска хемија</i> , Технолошко – металушки факултет, Београд, 1999. 4. Ж. Чековић, <i>Експериментална органска хемија</i> , Хемијски факултет, Београд, 1995.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	<b>ДОН</b>
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	0 - 5	писмени испит	15-40
практична настава	28 - 35	усмени испт	15-30
колоквијум-и	10 - 20		
семинар-и	0 - 10		

<b>Студијски програм:</b> Технологија/Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> АНАЛИЗА ЖИВОТНИХ НАМИРНИЦА			
<b>Наставник:</b> Катарина М. Рајковић			
<b>Статус предмета:</b> ИМ			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ВЕЗАНИХ ЗА ОФИЦИЈАЛНЕ ПОСТУПКЕ ИСПИТИВАЊА КВАЛИТЕТА ЖИВОТНИХ НАМИРНИЦА И МЕТОДЕ КОЈЕ СЕ У ТИМ ПОСТУПЦИМА КОРИСТЕ.			
<b>Исход предмета</b> НАКОН ИЗВЕДЕНЕ НАСТАВЕ ИЗ ОВОГ ПРЕДМЕТА ОД СТУДЕНАТА СЕ ОЧЕКУЈЕ ДА ОБЈАСНЕ И ПРИМЕНЕ ОДГОВАРАЈУЋЕ МЕТОДЕ У РУТИНСКОЈ АНАЛИЗИ ЖИВОТНИХ НАМИРНИЦА И ПРИМЕНЕ ВАЖЕЋЕ РЕГУЛАТОРНЕ ЗАХТЕВЕ У КОНТРОЛИ ЖИВОТНИХ НАМИРНИЦА.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Особине животних намирница. Онечишћења у животним намирницама. Идентификација, испитивање чистоће и одређивање садржаја значајних, помоћних и штетних супстанци у животни намирницама. Органолептичка анализа. Физичка анализа. Примене хемијских метода у анализи животних намирница. Примена титриметријских метода у анализи животних намирница. Примена спектроскопских и неспектроскопских метода у анализи животних намирница. Методе раздвајања - хроматографија. Статистичке методе у анализи животних намирница. <i>Практична настава</i> Анализа млека и млечних производа. Анализа масти и уља. Анализа угљених хидрата. Анализа меса и месних прерађевина. Анализа брашна. Анализа алкохолних пића. Анализа безалкохолних пића. Анализа сирћета. Анализа воћа. Анализа поврћа.			
<b>Литература</b> 1. В. Рекалић, О. Виторовић, Аналитичка испитивања у технолошкој производњи, ТМФ, Београд, 1988. 2. О. Виторовић, В. Рекалић, М. Јовановић, Приручник за испитивање у технолошкој производњи, Научна књига Београд, 1980. 3. Н. Николић, М. Станковић, Практикум за технологију анималних производа, Технолошки Факултет, Лесковац, 2004 4. М. Цариц, С. Милановић, Стандардне методе анализе млека и млечних производа, Нови Сад, 2000. 5. Г. Кендерешки, М. Жежељ, Технологија производње и прераде брашна, 33 уџбеника, Нови Сад, 1989.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>1 - 5</b>	писмени испит	<b>70 – 30</b>
практична настава	<b>28 - 35</b>		
колоквијум-и	<b>1 - 30</b>		

<b>Студијски програм: Технологија</b>			
<b>Назив предмета: ОДАБРАНА ПОГЛАВЉА ХЕМИЈЕ ПРИРОДНИХ ПРОИЗВОДА</b>			
<b>Наставник: Маријана П. Гавриловић</b>			
<b>Статус предмета: ИМ</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
Услов: нема			
<b>Циљ предмета</b> Предмет треба да омогући студенту стицање знања и разумевања структуре, физичких и хемијских особина одабраних природних производа значајних за прехранбenu и фармацеутску технологију.			
<b>Исход предмета</b> Студенти ће бити у стању да изаберу оптималне методе и примене научене принципе за изоловања биоорганичких једињења из природних производа на основу њихових карактеристика, као и да примене савремене аналитичке методе за њихово одређивање.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i>  Природна ароматична једињења. Терпени и терпеноиди. Стероиди и хормони. Алкалоиди. Антибиотици.  <i>Практична настава</i>  Добијање и реакције хетероцикличних природних производа. Идентификација алкалоида и терпена. Изоловање кофеина из чаја. Хемијске карактеристике природних ароматичних једињења. Идентификација флавоноида. Пиперин и пиперинска киелина из бибера. Изоловање и синтеза различитих природних производа.			
<b>Литература</b>  1. Б. Ињац-Грујић, С. Лајшић, Хемија природних производа, Универзитет у Нишу, 1983. 2. С. Петровић, Хемија природних производа, ТМФ, Београд, 2005. 3. Банчић - Царичић, Експериментална органска хемија, ТМФ, Београд, 2001. 4. С. Петровић, Д. Мијин, Н. Стојановић, Хемија природних органских једињења, ТМФ Београд, 2009. 5. М. Максимовић, С. Ђавар, Д. Видић, Практикум из основа органске хемије, Сарајево, 2009. 6. М. Кидрич, С. Лајшић, Ђ. Петровић, Практикум из хемије природних производа, Научна књига, Београд, 1980.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b>	<b>ДОН</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Интерактивна настава, видео презентације, семинари, консултације, лабораторијске вежбе.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	<b>30</b>
практична настава	<b>35</b>		
два испитна колоквијума	<b>20</b>		
семинар	<b>10</b>		

<b>Студијски програм :</b> Технологија			
<b>Назив предмета:</b> ЛЕКОВИТО И ЗАЧИНСКО БИЉЕ			
<b>Наставник:</b> др Весна П. Миловановић			
<b>Статус предмета:</b> ИМ			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Лековито биље које се налази у природи користи се за одржавање здравља људског организма, за оздрављење и уклањање болести, док зачинско биље има улогу у побољшању и оплемењивању укуса хране, бољој пробави и искоришћењу хране. Циљ овог предмета је оспособљавање студената за враћање лековитим и корисним изворима природе, упознавање са лековитим и другим састојцима тог биља и правилној употребити биља. Студенти такође треба да науче примену и припрему разних припревака лековитог и зачинског биља.			
<b>Исход предмета</b> На крају изучавања овог предмета, студенти ће бити у стању да препознају и идентификују одређену лековиту или зачинску биљку, дефинишу и изолују активну супстанцу из биља, изврше контролу биљке и активне супстанце по важећим стандардима. Студенти ће такође моћи да примене и припреме разне приправке у облику фитопрепарата или специјалних додатака храни. Сечено знање ће користити и за сакупљање, гајење, прераду и складиштење лековитог и зачинског биља. Савладавање овог предмета служи као основа за самостални стручни рад или наставак изучавања других области у оквиру фармацеутске или прехранбене технологије.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у лековито и зачинско биље. Морфологија и систематика биљака. Врсте лековитог и зачинског биља. Сакупљање и плантажни узгој лековитог и зачинског биља. Сушење и чување биљака. Главни састојци лековитог и зачинског биља. Значај лековитих биљака и биљних зачина. Квалитет биља – стандарди. Начини припреме и примене биља. Фитопрепарати. Комбиновање, дозирање и слагање зачина уз одређене намирнице. Употреба лековитог и зачинског биља у медицини, козметички и кулинарству. Зачинско и лековито биље у традиционалној и савременој српској кухињи. <i>Практична настава</i> Упознавање са техником рада приликом скупљања, сушења, паковања, складиштења и чувања дроге. Испитивање дроге, одређивање степена уситњености, губитак сушењем, укупан пепео и пепео нерастворан у хлоридној киселини, водени и алкохолни екстракти дрога. Екстракција, доказивање и одређивање лековитих састојака лековитог и зачинског биља. Одређивање садржаја етарских уља. Квалитет зачина.			
<b>Литература</b> 1. С. Огњеновић: <i>Зачинске и лековите биљке</i> , Центар за промоцију и едукацију, Београд, 2016. 2. М. Боровац: <i>Зачини и зачинско биље</i> , Младинска књига, 2006. 3. Ч. Николић: <i>Контрола и сертификација лековитог и ароматичног биља</i> , Удружење „Др Јован Туцаков“ Соко бања, 2011. 4. Ј. Туцаков: <i>Лечење биљем</i> , Рад, Београд, 1990.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>ДОН</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава (табла, креда, видеобим) и самостално извођење експерименталних вежби.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>0 - 5</b>	писмени испит	<b>15-40</b>
практична настава	<b>28 - 35</b>	усмени испит	<b>15-30</b>
колоквијум-и	<b>10 - 20</b>		
семинар	<b>0 - 10</b>		

<b>Студијски програм :</b> Заштита животне средине и заштита на раду, Технологија			
<b>Назив предмета:</b> ТОКСИКОЛОГИЈА И ЗАШТИТА ОД ТОКСИЧНИХ МАТЕРИЈА			
<b>Наставник:</b> Драган М. Николић			
<b>Статус предмета:</b> ИЗВСП			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета</b> Да се студенти упознају са врстама и дејством токсичних материја. Студенти треба да се упознају са мерама заштите и средствима заштите од дејства токсичних материја. Такође студенти треба да се обуче у правилном руковању средствима личне заштите.			
<b>Исход предмета</b> По завршетку овог предмета студенти ће бити у стању да препознају и детектују токсичне материје, да примене методе и средства заштите од токсичних материја, као и да предложе адекватне мере заштите.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод у предмет. Основни појмови токсикологије и дејство токсичних материја. Токсично дејство тешких метала. Токсично дејство гасова и пара. Токсично дејство пестицида. Токсично дејство киселина, база, алкохола и др. Токсично дејство контаминираних хране. Токсично дејство психоактивних супстанци. Токсично дејство бојних отрова, барута и експлозива. Прва помоћ при тровању. Заштита органа за дисање од токсичних материја. Заштита тела од токсичних материја. <i>Практична настава</i> Упознавање са МДК и др. граничним вредностима токсичних материја. Израчунавање статичког отпора вентила издисаја. Израчунавање геометрије филтера за заштиту органа за дисање. Доказивање токсиканата. Прорачун отпора филтера за заштиту органа за дисање. Прорачун дисперзије и транспорта токсиканата.			
<b>Литература</b> 1. Д. Николић: Заштита животне средине, Рударско-металуршки факултет, К. Митровица(2000) 2. М.: Мокрањац Токсиколошка хемија, Грапофан, Београд (2001) 3. М. Јокановић: Токсикологија Елит Медица, Београд (2001) 4. Д. Николић: Токсикологија и заштита од токсичних материја ВХТШ, Крушевац (2010) 5. Љ. Благојевић: Животна средина и здравље, ФЗНР, Ниш (2012)			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>	<b>Практична настава: 2</b> <b>Рачунске вежбе</b>	
<b>Методe извођења наставе</b> Настава се изводи усменим излагањем уз коришћење помоћних средстава-видеобим и самосталног решавање задатака од стране студената .			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	<b>0-5</b>	писмени испит	30-70
практична настава	<b>28-38</b>		
колоквијум-и	<b>10-20</b>		
семинар-и	<b>0-7</b>		

<b>Студијски програм</b> :Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија
<b>Назив предмета:</b> СТРУЧНА ПРАКСА
<b>Наставник/наставници:</b> Небојша Б. Арсић и други наставници који држе стучно-апликативне предмете на модулу М2 Прехрамбена технологија.
Број ЕСПБ: 2
Услов: уписан шести семестар
<b>Циљ предмета</b> Реализовање задатака датих од стране наставника из школе задуженог за праксу у одабраном подручју, а у циљу продубљивања знања из прехрамбене технологије.
<b>Исход предмета</b> Упознавање и решавање конкретних проблема у пракси, као и оспособљавање за планирање, организовање, реализацију и контролу процеса и задатака везаних за прехрамбену технологију.
<b>Садржај стручне праксе</b> Упознавање студената са циљевима, задацима и садржајем стручне праксе: начин, време и услови обављања праксе, дефинисање облика и садржаја докумената неопходних за предмет (захтев, дневник). Наставник стручне праксе у договору са лицем из одабраног пословног-производног система дефинише задатак са тематским одређењем везаним за конкретно предузеће или организацију. Такође, дефинише се структура потребних активности и термин план динамике реализације, према временском плану одвијања праксе. Студент се, под менторством наставника задуженог за праксу и лица из пословног система задуженог за праксу, систематично уводи у проблематику решавања конкретних проблема, припремајући се тиме и за каснију израду Завршног рада. Реализоване задатке студент описује у Дневнику стручне праксе.
<b>Број часова наставе:</b> 4
<b>Методе извођења наставе:</b> практичан рад кандидата под надзором лица задуженог за праксу из пословног система и наставника из школе задуженог за праксу.
<b>Оцена знања (максимални број поена 100):</b> Према упутствима КАПК од 14. новембра 2011. године, стручна праксе се не оцењује.

<b>Студијски програм</b> :Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија			
<b>Назив предмета:</b> ЗАВРШНИ РАД			
<b>Наставник/наставници:</b> Ментор завршног рада – наставник који држи стучно-апликативни предмет.			
<b>Број ЕСПБ:</b> 12			
<b>Услов за израду завршног рада:</b> уписан шести семестар.			
<b>Услов за полагање завршног рада:</b> положени сви испити предвиђени за студијски програм Технологија, Модул 2 Прехрамбена технологија.			
<b>Циљ предмета</b> Примена стечених знања и вештина за самосталан рад у области фармацеутске технологије.			
<b>Исход предмета</b> Упознавање и решавање конкретних проблема у пракси, као и оспособљавање за планирање, организовање, реализацију и контролу процеса и задатака везаних за фармацеутску технологију.			
<b>Општи садржаји:</b>  Садржај <b>Завршног рада</b> по структури је усклађен са Правилником о изради завршног рада, полагању завршног испита и реализацији стручне праксе.  Завршни рад треба да садржи у теоријском делу : наслов, име кандидата и ментора, прецизно дефинисан задатак, садржај рада, теоријски и експериментални део, закључак, прилоге и литературу.  Наслов треба јасно да упути на предмет рада. Задатак садржи основне тезе које даје ментор. Увод, основни део и закључак представљају суштинске делове рада који треба да обухвате: тему и циљ рада, поступке или методе коришћене при решавању задатка и кратак преглед рада по целинама. Основни део садржи главни материјал рада, изнет детаљно. Треба га организовати у више делова који треба да садрже: приказ поступка који се користи у раду, примену поступка за конкретно решење, опис експеримента, приказ и обраду експерименталних резултата, приказ добијених резултата (нумерички, графички). Закључак треба кратко и јасно да прикаже шта је урађено у раду и на који начин, предности коришћеног поступка као и недостатке и ограничења, практичну примену добијених резултата. Литература треба да буде релевантна и што новија.  Завршни рад се брани пред комисијом од три члана (председник, ментор и члан). Усмена одбрана је јавна. У току одбране кандидат излаже писани део рада. При одбрани кандидат може користити рачунар, пројектор, слајдове или постере. После одбране кандидат одговара на питања чланова комисије. Након завршене одбране комисија утврђује оцену и саопштава је кандидату.			
<b>Методe извођења наставе:</b> Дискусија одабраних тема; case study; симулације.			
<b>Оцена (максимални број поена 100)</b>			
Предиспитне обавезе, активност у току израде рада	70	Завршни испит, усмени испит	30