

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

|   |              |                            |                                  |               |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Математика</b>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Станоје Д. Цветковић</b>   |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан   |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6  |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема   |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>   |              |                            |                                  |               |
| Циљ наставе математике је стицање математичких знања неопходних за разумевање законитости у природи и друштву посебно у области образовања/, њихову примену у професионалном образовању, као и у свакодневной пракси.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>   |              |                            |                                  |               |
| Да самостално, коришћењем математичког апарата, креира и решава проблеме у пракси.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>   |              |                            |                                  |               |
| <i><b>Теоријска настава:</b> Елементи математичке логике. Поље реалних бројева, индукција, биномни образац. Поље комплексних бројева. Матрице. Детерминанте и системи линеарних једначина. Скаларне и векторске величине. Скаларни, векторски и мешовити производ. Елементи аналитичке геометрије у простору. Права и раван. Функције једне променљиве. Конвергенција и непрекидност. Извод функције. Диференцијал функције. Тејлорова формула. Неодређени и одређени интеграл. Диференцијалне једначине првог и другог реда.</i> |              |                            |                                  |               |
| <i><b>Практична настава:</b> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>  |              |                            |                                  |               |
| <i>Вежбе прате теме теоријске наставе и у потпуности прате и ближе објашњавају суштину и њихов значај.</i>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b>   |              |                            |                                  |               |
| 1. Др Станоје Д. Цветковић, и др: <i>Математика</i> , Врање, 2006.  |              |                            |                                  |               |
| 2. Др Зоран Шапи: <i>Збирка задатака из Математике</i> , Саобраћајни факултет, Београд, 2001.   |              |                            |                                  |               |
| 3. Др Станоје Д. Цветковић, и др.: <i>Збирка задатака из математике</i> , Ниш, 2000.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована   |              |                            |                                  |               |
| <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>10</b>    | писмени испит              |                                  | <b>30</b>     |
| практична настава   | <b>5</b>     | усмени испит               |                                  | -             |
| колоквијум-и  | <b>55</b>    | .....                      |                                  |               |
| семинар-и   |              |                            |                                  |               |

|  |                |                            |                                  |                    |
|--|----------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                |                            |                                  |                    |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                |                            |                                  |                    |
| <b>Назив предмета: Општа и неорганска хемија</b>   |                |                            |                                  |                    |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Милена Д. Поповић</b>   |                |                            |                                  |                    |
| Статус предмета: обавезан  |                |                            |                                  |                    |
| Број ЕСПБ: 7   |                |                            |                                  |                    |
| Услов: нема  |                |                            |                                  |                    |
| <b>Циљ предмета</b><br>Изучавање хемијских промена, законитости и механизма по којима се одвијају те промене. Упознавање састава и структуре хемијских елемената и једињења као и њиховог биолошког значаја.   |                |                            |                                  |                    |
| <b>Исход предмета</b><br>Стицање основе за савлађивање градива из осталих курсева хемије.  |                |                            |                                  |                    |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b> <i>Увод; Предмет изучавања хемије; Атомска и молекулска теорија; Хемијски закони; Релативне атомске и молекулске масе; Структура атома; Периодни систем елемената; Хемијске везе; Хемијска кинетика; Хемијска равнотежа; Дисперзни системи; Равнотеже у растворима електролита; Колоидни раствори; Термохемија; Оксидо-редукција; Неорганска хемија, биогени значај елемената; Типични метали Ia, IIa и IIIa групе; Неметали VII, VI и V групе; d и f елементи.</i><br><b>Практична настава:</b> <i>експерименталне вежбе (групне, појединачне)</i><br><i>Рад у хемијској лабораторији; Смеше; Релативна атомска и молска маса; Стехиометрија; Раствори; Колоиди; Брзина хемијске реакције; Хемијска равнотежа; Реакција између киселина и база; Равнотежа у воденим растворима соли; Производ растворљивости; Синтеза неорганских препарата.</i> |                |                            |                                  |                    |
| <b>Литература:</b><br>1. М. Поповић, Љ. Ђорђевић: <i>Општа и неорганска хемија</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.<br>2. С. Арсенијевић: <i>Општа и неорганска хемија</i> , Народна књига, Београд, 1994.<br>3. М. Поповић, Љ. Ђорђевић: <i>Збирка решених задатака из опште хемије</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.<br>4. М. Поповић, Љ. Ђорђевић: <i>Практикум из опште и неорганске хемије</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.  |                |                            |                                  |                    |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                |                            |                                  | Остали часови<br>- |
| Предавања:<br>45   | Вежбе:<br>30   | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |                    |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне).  |                |                            |                                  |                    |
| <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              |                                  |                    |
| практична настава  | <b>10</b>      | усмени испит               | <b>30</b>                        |                    |
| колоквијум-и   | <b>30 + 25</b> | .....                      |                                  |                    |
| семинар-и  |                |                            |                                  |                    |

|  |              |                            |                                  |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Биологија</b>   |              |                            |                                  |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Гордана Љ.Богдановић-Душановић</b>  |              |                            |                                  |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 6   |              |                            |                                  |
| Услов: нема  |              |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b><br>Проширавање знања о биолошкој организацији биљних и животињских организама на молекулском, цитолошком и систематском нивоу.   |              |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b><br>Праћење планираних активности уже стручних студијских дисциплина студијског програма прехрамбене технологије.   |              |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод</li> <li>2. Нивои биолошке организације</li> <li>3. Цитологија</li> <li>4. Хистологија</li> <li>5. Органографија</li> <li>6. Размножавање биљака</li> <li>7. Систематика биљака</li> <li>8. Елементи зоологије</li> <li>9. Животињска ткива</li> <li>10. Органски системи животиња</li> <li>11. Размножавање животиња</li> <li>12. Систематика животиња</li> </ol> <b>Практична настава: Вежбе</b><br><i>Микроскоп, микроскопски препарати – привремени и трајни препарати, Реакција на моносахариде и дисахариде, Ћелија, Скроб, Кристали калцијум-оксалата, Паренхимска ткива, Творна ткива, Кожна ткива, Механичка ткива, Проводна ткива, Жлездане ћелије и жлездана ткива,, Телесне течности, Попречно пругасти мишићи.</i> |              |                            |                                  |
| <b>Литература</b><br>1.Богдановић-Душановић Г.: <i>Биологија</i> , скрипта, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.<br>2.Богдановић-Душановић Г.: <i>Практикум из биологије</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.  |              |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            | Остали часови<br>-               |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>15 | Други облици наставе:<br>- |                                  |
|  |              |                            | Студијски истраживачки рад:<br>- |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбинована  |              |                            |                                  |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>   |              |                            |                                  |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | <b>Поена</b> | <b>Завршни испит</b>       |                                  |
| активност у току предавања   | <b>15</b>    | писмени испит              |                                  |
| практична настава  | <b>15</b>    | усмени испт                |                                  |
| колоквијум-и   | <b>20+20</b> | .....                      |                                  |
| семинар-и  |              |                            |                                  |
|  |              | <b>поена</b>               |                                  |
|  |              | <b>30</b>                  |                                  |

|  |              |                                  |                                  |               |
|--|--------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                                  |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                                  |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Примена рачунара</b>  |              |                                  |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Станоје Д. Цветковић</b>  |              |                                  |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |              |                                  |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6   |              |                                  |                                  |               |
| Услов: нема  |              |                                  |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |              |                                  |                                  |               |
| Циљ предмета је стицање основних практичних и брзо употребљивих знања у области примене рачунара под оперативним системом Windows. Упознавање са структуром оперативног система и улогом његових модула. Обука за рад са програмима из пакета MS Office.   |              |                                  |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>  |              |                                  |                                  |               |
| Коришћење рачунара у привреди и за личне потребе.  |              |                                  |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |              |                                  |                                  |               |
| <b>Теоријска настава:</b> <i>Увод у рачунарство, основни појмови о рачунарима. Архитектура рачунарског система Оперативни систем рачунарског система Структура и организација података Заштита података. Микрософт Windows Програми за цртање Mikrosoft Word. Обрада текста, приказ докумената. Табеле. Цртање у Word-у. Mikrosoft Exel. Појам и настанак интернета. WEB, електронска пошта.</i> |              |                                  |                                  |               |
| <b>Практична настава:</b> <i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад Вежбе прате теме теоријске наставе и у потпуности прате и ближе објашњавају суштину и њихов значај.</i>   |              |                                  |                                  |               |
| <b>Литература</b>  |              |                                  |                                  |               |
| 1. Станоје Цветковић и др.: <i>Примена рачунара</i> , 2005., ВТТШ-а, Врање.  |              |                                  |                                  |               |
| 2. В.Васиљевић, и др.: <i>Администрација рачунарских мрежа</i> , ВЕТШ, Београд, 2002.  |              |                                  |                                  |               |
| 3. С. Обрадовић: <i>Основи рачунске технике</i> , ВЕТШ, Београд, 2002.   |              |                                  |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                                  |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>-       | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> излагање, дијалог, разговор, илустративно-демонстративна   |              |                                  |                                  |               |
| <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>10</b>    | писмени испит                    |                                  |               |
| практична настава  | <b>5</b>     | усмени испт                      |                                  |               |
| колоквијум-и   | <b>30</b>    | <i>Практичан рад на рачунару</i> |                                  | <b>30</b>     |
| семинар-и  | <b>25</b>    |                                  |                                  |               |

|  |              |                            |                                  |                    |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                            |                                  |                    |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |                    |
| <b>Назив предмета: Енглески језик 1</b>  |              |                            |                                  |                    |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Маја П. Станојевић Гоцић</b>  |              |                            |                                  |                    |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |                    |
| Број ЕСПБ: 4   |              |                            |                                  |                    |
| Услов: нема  |              |                            |                                  |                    |
| <b>Циљ предмета</b><br>Развијање језичке компетенције и овладавање основним терминима струке: машинске, шимарске, технолошке, економске, информатичке.   |              |                            |                                  |                    |
| <b>Исход предмета</b><br>Слободно, правилно и спонтано усмено и писмено изражавање.  |              |                            |                                  |                    |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>1. <i>Verb to be. Personal pronouns</i><br>2. <i>Nouns. Plural of nouns</i><br>3. <i>Articles. Prepositions</i><br>4. <i>Imperative. There is, there are</i><br>5. <i>Verb to have. Possessive pronouns</i><br>6. <i>Modals (can, may..)</i><br>7. <i>Adjectives</i><br>8. <i>The present simple tense</i><br>9. <i>Adverbs</i><br>10. <i>Comparison of adjectives and adverbs</i><br>11. <i>The present continuous tense</i><br>12. <i>Going to</i><br>13. <i>The past simple tense</i><br>14. <i>The past simple tense</i><br>15. <i>Revision of tenses</i><br><b>Практична настава:</b> <i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i><br><i>У оквиру аудиторних вежби обрађиваће се текстови из области струке, текстови из уџбеника и писање пословног писма.</i> |              |                            |                                  |                    |
| <b>Литература</b><br>1. М. Станојевић: <i>Енглески језик 1, избор текстова и граматичких вежби</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање<br>2. <i>Почетни течеј енглеског језика 1</i> , Институт за стране језике, Београд  |              |                            |                                  |                    |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  | Остали часови<br>- |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |                    |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована  |              |                            |                                  |                    |
| <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>10</b>    | писмени испит              |                                  |                    |
| практична настава  |              | усмени испт                |                                  | <b>30</b>          |
| колоквијум-и   | <b>30</b>    | .....                      |                                  |                    |
| семинар-и  | <b>30</b>    |                            |                                  |                    |

|  |                |                            |                                  |               |
|--|----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Органска хемија</b>   |                |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Милена Д. Поповић</b>   |                |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |                |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 7   |                |                            |                                  |               |
| Услов: Општа и неорганска хемија   |                |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање са типичним класама органских једињења, њиховом стехиометријом, синтезом и механизмима њихових реакција. Стицање знања о органским једињењима у биолошки важним системима.   |                |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Студенти стичу основу за праћење курсева из биохемије, микробиологије и уже стручних предмета.  |                |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b> Увод; Предмет изучавања органске хемије; Подела Органских једињења; Хибридизација и ковалентна веза у органским једињењима. Угљоводоници (засићени, незасићени); Циклоалкани и ароматични угљоводоници; Алкил-халогениди; Једињења са хидроксилном групом; Једињења са карбонилном групом; Једињења са карбоксилном групом; Оксикарбонилна једињења (моносахариди, дисахариди и полисахариди); Стереизомерија; Оптичка активност; Азотна једињења (амини, аминокиселине; протеини); Хетероциклична једињења (петочлани и шесточлани хетероциклуси); Нуклеинске киселине.<br><b>Практична настава:</b> експерименталне вежбе (групне, појединачне)<br>Методe, супстанце и посуђе у органској хемији; Филтрирање; Сублимација; Кристализација; Дестилација; Екстракција хемијски активним растварачима; Екстракција Soxhlet-овим апаратом; Хроматографија на стубу; Синтеза етилестрси сирћетне киселине; Синтеза ацетилсалицилне киселине; Издавање никотина из дувана; Издавање пиперина из бибера; Издавање кофеина из чаја; Сапонификација масти у уља. |                |                            |                                  |               |
| <b>Литература:</b><br>1. М. Поповић, Љ. Ђорђевић: <i>Органска хемија</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.<br>2. И. Риковски: <i>Органска хемија</i> , Научна књига, Београд, 1990.<br>3. Ф. Миљанић: <i>333 решених задатака из органске хемије</i> , Београд, 1997.   |                |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30   | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне).  |                |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава  | <b>10</b>      | усмени испит               | <b>30</b>                        |               |
| колоквијум-и   | <b>30 + 25</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  |                |                            |                                  |               |

|   |                               |                            |                                  |               |
|---|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Познавање сировина</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Томислав Д. Илић</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан   |                               |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6  |                               |                            |                                  |               |
| Услов: нема   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>   |                               |                            |                                  |               |
| СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТ СИРОВИНА И ЊИХОВ ЗНАЧАЈ У ПРЕХРАМБЕНОЈ ИНДУСТРИЈИ.   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>   |                               |                            |                                  |               |
| ПРАЋЕЊЕ НАСТАВНИХ САДРЖАЈА УЖЕСТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА ИЗ ПРЕХРАМБЕНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И САМОСТАЛНО ОБАВЉАЊЕ ЈЕДНОСТАВНИХ ИСПИТИВАЊА ПОЈЕДИНИХ СИРОВИНА.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>   |                               |                            |                                  |               |
| <i><b>Теоријска настава:</b> Сировине млинске индустрије, Сировине пекарске индустрије, Сировине кондиторске индустрије, Сировине индустрије воћа, Сировине индустрије поврћа, Сировине индустрије шећера и скроба, Сировине индустрије пива, Сировине индустрије уља, Сировине индустрије млека и млечних производа, Сировине индустрије меса и месних прерађевина</i> |                               |                            |                                  |               |
| <i><b>Практична настава:</b> Аудиторне вежбе: Органолептичко и физичко испитивање жита, брашна, хлеба. Органолептичко испитивање плодова воћа и поврћа. Одређивање садржаја шећера у воћу и поврћу. Органолептичко испитивање квалитета сировина за добијање пива, уља. Органолептичко испитивање млека и меса.</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b>   |                               |                            |                                  |               |
| 1. Илић, Т. (2009): <i>Познавање сировина</i> , Скрипта, ВШПСС Врање.   |                               |                            |                                  |               |
| 2. Алексић, М. (1988): <i>Познавање сировина</i> . Универзитет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                               |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови.  |                               |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава-вежбе   | <b>10</b>                     | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>2 теста<br/>(15+20)=35</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и   | <b>20</b>                     |                            |                                  |               |

|   |              |                            |                                  |               |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Екологија и заштита животне средине</b>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Гордана Љ. Богдановић-Душановић</b>  |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан   |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6  |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема   |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ЕКОЛОШКИМ СИСТЕМИМА, НАСТАЛИМ ПРОМЕНАМА У ПРИРОДИ, ЗАГАЂИВАЊУ И ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>СТВАРАЊЕ ТРЖИШНИХ УСЛОВА ЗА ЕКОЛОШКЕ ПРОИЗВОДЕ И УСЛУГЕ; ЗА НОВЕ ПОСЛОВЕ-ПРОСТОР ЗА ИНОВАЦИЈЕ И ИНВЕСТИЦИЈЕ; ОБЕЗБЕЂИВАЊА КОНКУРЕНТСКИХ ПРЕДНОСТИ У ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДЊЕ ЗДРАВЕ ХРАНЕ И ОЧУВАЊА И УНАПРЕЂИВАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ УЗ ПРИМЕНУ И СПРОВОЂЕЊЕ СВЕТСКИХ СТАНДАРДА КВАЛИТЕТА И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>1. Увод<br>2. Биосфера и њена организација<br>3. Основи токсикологије<br>4. Човек – фактор и мета загађења животне средине<br>5. Загађивање атмосфере<br>6. Бука<br>7. Загађивање земљишта. Загађивање чврстим отпацима<br>8. Загађивање хране<br>9. Загађивање хидросфере<br>10. Радијација. Тератогенеза. Мутагенеза. Канцерогенеза. Ментално загађивање.<br>11. Мониторинг и заштита животне средине. Мере и активности у заштити животне средине<br><br><b>Практична настава: Вежбе</b><br>Узорковање ваздуха за анализу, Аналитичка метода за одређивање сумпордиоксида у ваздуху, Одређивање чађи, Одређивање садржаја седиментне прашине у ваздуху, Одређивање садржаја угљен-моноксида у ваздуху, Одређивање тешких метала у животним намерницама применом ААС, Одређивање садржаја пигмената хлоропласта у ацетонском раствору, Одређивање садржаја редукујућих шећера, Одређивање количине укупних протеина у биљном материјалу, Одређивање количине аминокиселине-пролин, Одређивање витамина Ц у животним намерницама, Одређивање активности пероксидазе и каталазе, Одређивање хлорида у земљишту. |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b><br>1. Богдановић-Душановић Г., Николић Д. Манојловић Н., Миленковић А.: <i>Екологија-узроци и последице загађивања животне средине</i> , монографија, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.<br>2. Богдановић-Душановић Г.: <i>Практикум из екологије</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована   |              |                            |                                  |               |
| <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>15</b>    | писмени испит              |                                  |               |
| практична настава   | <b>15</b>    | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>20+20</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и   |              |                            |                                  |               |



|  |                   |                            |               |
|--|-------------------|----------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                   |                            |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                   |                            |               |
| <b>Назив предмета: Компјутерска графика</b>  |                   |                            |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Небојша Ј. Димитријевић</b>   |                   |                            |               |
| Статус предмета: изборни   |                   |                            |               |
| Број ЕСПБ: 6   |                   |                            |               |
| Услов: нема  |                   |                            |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |                   |                            |               |
| Систематско упознавање студената са основним техникама 2D цртања и 3D моделирања.  |                   |                            |               |
| <b>Исход предмета</b>  |                   |                            |               |
| Стицање трајних знања за креирање радионичких цртежа делова и дизајнирање параметарских 3D модела.   |                   |                            |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |                   |                            |               |
| <b>Теоријска настава:</b>  |                   |                            |               |
| <p><b>1.</b> Увод у Auto CAD. Подешавања радног окружења, координатни системи, командна линија, статусна линија, подешавање јединица и граница цртежа. <b>2.</b> Палете алатки у Auto CAD-у, алатке за зумирање. <b>3.</b> Алатке за цртање: тачке, линије, круга, лука, правоугаоника, полигона, полилиније, елипсе, конструкционе линије и полуправе, сплајн криве. <b>4.</b> Алатке за модификовање објеката: померање, копирање, ротирање, развлачење, скалирање, офсетовање, огледално пресликавање. <b>5.</b> Алатке за модификовање објеката: одсецање, продужавање, заобљавање и обарање ивица, креирања вишестриких копија, брисање, разлагање, прекидање. <b>6.</b> Котирање, параметри котирања, врсте кота, уметање текста. <b>7.</b> Рад у више слојева (layer-a), шрафирање, уметање блокова, израда радионичких цртежа, штампање. <b>8.</b> Увод у 3D моделирање у Autodesk Inventor-у. Прилагођавање корисничког интерфејса, увод у параметарско моделовање, прикази 3D модела, подешавање равни скицирања. <b>9.</b> Команде за цртање основних геометријских облика, креирање грубих скица, котирање и едитовање параметарских димензија, аутоматско котирање. <b>10.</b> Команде за модификовање геометријских облика, геометријска ограничења, пројектовање геометрије на радну раван. <b>11.</b> Употреба претраживача делова, модификовање делова на основу историје, модификовање и ажурирање димензија облика. <b>12.</b> Извлачење модела, креирање модела обртањем геометријског облика око осе, креирање отвора, креирање ребара, опруга, навоја, креирање модела танких зидова. <b>13.</b> Креирање модела коришћењем нормалних радних равни. <b>14.</b> Израда радионичких цртежа на основу 3D модела, креирање основних и изометријских приказа модела, пресека, издвајање детаља, асоцијативна функционалност. <b>15.</b> Креирање модела коришћењем померених и заротираних радних равни, креирање помоћних приказа.</p> |                   |                            |               |
| <b>Практична настава: вежбе</b>  |                   |                            |               |
| <p><b>1.</b> Увод у Auto CAD-а. Подешавања радног окружења. <b>2.</b> Палете алатки у Auto CAD-у, алатке Pan и Zoom. <b>3.</b> Алатке за цртање: Point, Line, Circle, Arc, Rectangle, Polygon, Polyline, Ellipse, Construction Line, Ray, Spline. <b>4.</b> Алатке за модификовање објеката: Move, Copy, Rotate, Stretch, Scale, Offset, Mirror. <b>5.</b> Алатке за модификовање објеката: Trim, Extend, Fillet, Chamfer, Array, Erase, Explode, Break. <b>6.</b> Алатке за котирање Dimension: Linear, Aligned, Angular, Radius, Diameter, Ordinate, Continue, Baseline, алатке за рад са текстом. <b>7.</b> Алатке за рад са слојевима Layers, за шрафирање Hatch, за рад са блоковима Block, за штампање Print. <b>8.</b> Увод у Autodesk Inventor. Подешавање корисничког окружења. <b>9.</b> Алатке за цртање у Inventor-у: Line, Circle, Arc, Rectangle, Spline, Ellipse, Point, Polygon, Fillet, Chamfer, Text, за котирање Dimension. <b>10.</b> Алатке за модификовање у Inventor-у: Copy, Move, Rotate, Trim, Extend, Split, Scale, Stretch, Offset, Rectangular Pattern, Circular Pattern, Mirror. <b>11.</b> Употреба претраживача делова, модификовање делова на основу историје, модификовање и ажурирање димензија облика. <b>12.</b> Креирање модела алаткама: Extrude, Revolve, Hole, Rib, Coil, Shell, Loft, Sweep, Thread. <b>13.</b> Креирање модела коришћењем нормалних радних равни. <b>14.</b> Израда радионичких цртежа, креирање приказа модела алаткама Base, Projected, Section, Detail. <b>15.</b> Креирање модела коришћењем померених и заротираних радних равни алатком Work Plane, креирање помоћних приказа алатком Auxiliary.</p>  |                   |                            |               |
| <b>Литература</b>  |                   |                            |               |
| <p>1. Alf Yarwood: <i>Uvod u AutoCAD 2010</i>, CET, Beograd, 2010.<br/> 2. Randy H. Shih: <i>Auto desk Inventor R11-Parametarsko modelovanje</i>, Svetlost, Čačak, 2007.</p>   |                   |                            |               |
| <b>Број часова активне наставе:</b>  |                   |                            | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30      | Други облици наставе:<br>- |               |
| Студијски истраживачки рад:<br>-   |                   |                            | -             |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбиновано  |                   |                            |               |
| <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>10</b>         | писмени испит              |               |
| лабораторијске вежбе   | <b>10</b>         | усмени испит               |               |
| колоквијум-и   | <b>30 (15+15)</b> | практичан део испита       | <b>30</b>     |
| пројектни задаци   | <b>20 (10+10)</b> |                            |               |
| семинар-и  |                   |                            |               |

|   |              |                            |                                  |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |              |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Индустрijske машине</b>  |              |                            |                                  |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Драган С. Николић</b>  |              |                            |                                  |
| Статус предмета: изборни  |              |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 6  |              |                            |                                  |
| Услов: нема   |              |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b><br>Изучавање из области погонских елемената индустријских машина, преносника снаге, механизма машина, врсте сировина и њихово ускладиштење, дијагностика и одржавање машина. Машине у машинској индустрији (струг, бушилица, рендисаљка, брусилица, глодалица идр) и подмазивање делова.  |              |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b><br>Стручно оспособљен за пројектовање, коришћење, дијагностицирање и одржавање делова машина, замењених и уграђених у склопов машина.   |              |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета:</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и значај индустријских машина, подела и врсте објеката, транспорт.</li> <li>2. Погонски елементи код индустријских машина, електромотори.</li> <li>3. Погонски елементи код индустријских машина, мотори са унутрашњим сагоревањем.</li> <li>4. Погонски елементи код индустријских машина, лопатичне машине.</li> <li>5. Преносници код индустријских машина, врсте и шеме, класификација система.</li> <li>6. Преносници код индустријских машина, врсте и шеме, механички преносници.</li> <li>7. Преносници код индустријских машина, врсте и шеме, хидраулички преносници.</li> <li>8. Механизми система код индустријских машина, степен покретљивости, зглобни четвороугао.</li> <li>9. Механизми система код индустријских машина, клипни, зупчasti.</li> <li>10. Врсте сировина и видови складишта.</li> <li>11. Машине у индустрији.</li> <li>12. Опис, циљ и функција машина.</li> <li>13. Основни циљеви и конструкција одржавања.</li> <li>14. Дијагностика и параметри код машина у индустрији.</li> <li>15. Подмазивање стандарних делова машина.</li> </ol> <b>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Избор материјала и конструкција машина.</li> <li>2. Складиштење и транспорт машина.</li> <li>3. Употерба и врсте погонских елемената код машина.</li> <li>4. Избор механизма код машина.</li> <li>5. Опис елемената и примена машине.</li> <li>6. Избор машине и њених делова.</li> <li>7. Опис елемената и примена машине.</li> <li>8. Опис елемената и примена машине.</li> <li>9. Опис елемената и примена машине.</li> <li>10. Опис елемената и примена машине.</li> <li>11. Опис елемената и примена машине.</li> <li>12. Опис елемената и примена машине.</li> <li>13. Опис елемената и примена машине.</li> <li>14. Дијагностицирање машина.</li> <li>15. Подмазивање делова машина.</li> </ol> |              |                            |                                  |
| <b>Литература:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Д. Николић: <i>Индустријске машине</i>, ВШПСС-Врање, 2009</li> <li>2. Ж. Адамовић, <i>Техничка дијагностика</i>, Т. Ф. Зрењанин, 2003.</li> <li>3. Ж. Адамовић, Д. Николић, <i>Теорија система</i>, Т.Ф. Зрењанин, ВТТШ Врање.</li> </ol>   |              |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |              |                            |                                  |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |
| Остали часови<br>-  |              |                            |                                  |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбиновани   |              |                            |                                  |
| <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>5</b>     | усмени испит               |                                  |
| колоквијум-и  | <b>50</b>    | .....                      |                                  |
| семинар-и   | <b>10</b>    |                            |                                  |

|  |              |                            |                                  |               |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>Студијски програм: Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Менаџмент</b>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Светлана П. Трајковић</b>   |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6   |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема  |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање студената са теоријским аспектима менаџмента и стицање знања која могу бити практично примењива у конкретним привредним системима.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Решавање конкретних менаџментских задатака у пракси.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава:</i><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефинисање, значај и принципи менаџмента</li> <li>2. Развој менаџмента</li> <li>3. Менаџмент процес</li> <li>4. Фазе процеса менаџмента</li> <li>5. Анализа окружења</li> <li>6. Глобализација и менаџмент</li> <li>7. Интеркултурни менаџмент</li> <li>8. Морал и етика у бизнису.</li> </ol> <i>Практична настава:</i> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад<br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Активности менаџера, класификације менаџера</li> <li>2. Научни менаџмент, менаџмент у пракси, теорије менаџмента</li> <li>3. Врсте: стратешки, оперативни, предузетник, менаџер и лидер као носиоци управљачког процеса</li> <li>4. Амерички, европски и јапански менаџмент</li> </ol> |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. С. Трајковић: <i>Менаџмент</i>, ВШПСС Врање</li> <li>2. П. Трајковић, С. Трајковић: <i>Менаџмент у предузетништву-теорија и пракса</i>, ВБШ; Врање, 2010.</li> <li>3. Д. Ђуричин, С. Јаношевић, Ђ. Каличанин: <i>Менаџмент и стратегија</i>, Економски факултет у Београду, Београд, 2011.</li> </ol>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>45   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбинована, метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.   |              |                            |                                  |               |
| <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>10</b>    | писмени испит              |                                  |               |
| практична настава  | <b>5</b>     | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијума (2)  | <b>35</b>    | .....                      |                                  |               |
| семинар-и (1)  | <b>20</b>    |                            |                                  |               |

|  |                               |                            |                                  |               |
|--|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Општа микробиологија</b>  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан Ј. Тасић</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |                               |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6   |                               |                            |                                  |               |
| Услов: Биохемија   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Разумевање основних принципа и метода неопходних за проучавање света микроорганизама. Стицање основних теоријских и практичних знања неопходних за будуће разумевање Еколошке микробиологије.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Разликовање и значај основних група микроорганизама. Изолација, гајење и идентификација микроорганизама. Стерилизација и рад са стерилним прибором.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Теоријска настава-предавања:</b>  |                               |                            |                                  |               |
| <i>Увод. Морфологија и структура микроорганизама (морфологија бактерија, цитологија прокариотске ћелије, грађа еукариотске ћелије). Упоредна физиологија микроорганизама (механизам исхране бактерија, ензими, биолошке оксидоредукције). Генетика микроорганизама (грађа информационог молекула, променљивост микроорганизама, механизми репарације ДНК, генетичко инжењерство). Вируси (опште особине, методе изучавања, класификација вируса, бактериофаги, анимални вируси, биљни вируси). Бактерије (класификација и номенклатура, филогенија бактерија, репрезентативне групе бактерија). Еколошка микробиологија (микроорганизми у природи, кружење хемијских елемената у природи, микробиологија хране, воде, ваздуха, земљишта, микробиологија људског тела).</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Лабораторијске вежбе:</b>   |                               |                            |                                  |               |
| <i>Микробиолошка лабораторија. Микроскоп и његова употреба. Микроскопски преглед микроорганизама. Припремање раствора боја, бојење бактерија и морфометрија. Гајење микроорганизама (хранљиве подлоге и њихово припремање, стерилизација). Гајење микроорганизама (засејавање течних и чврстих подлога, гајење аеробних микроорганизама, опис култура микроорганизама). Чисте културе микроорганизама (добивање, чување, збирке микробиолошких култура у свету. Методе за испитивање ген. променљивости микроорганизама. Биохемијске активности микроорганизама (хидролиза скроба, желатина, липида и фосфолипида, оксидаза и каталаза тест). Биохемијске активности микроорганизама (коришћење цитрата, ферментација шећера, МР-ВП тест, продукција H<sub>2</sub>S, NH<sub>3</sub> и индола, детекција хемолизина и коагулазе). Идентификовање врста микроорганизама. Идентификовање бактеријских врста (коришћење аутоматских идентификационих система <u>API-bioMerieux</u>, <u>BBL</u> системи). Испитивање утицаја абиотичких и биотичких чинилаца на микроорганизме (температура, рН, осмотски притисак). Испитивање утицаја абиотичких и биотичких чинилаца на микроорганизме (дезинфекциона средства, конзерванси, антибиотици). Правилник о методама вршења микробиолошких анализа и суперанализа животних намирница.</i> |                               |                            |                                  |               |
| <b>Литература:</b>   |                               |                            |                                  |               |
| 1. Тасић, С. (2008) <i>Микробиологија I</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање (ISBN 978-86-6027-006-3, COBISS.SR-ID 153975052)   |                               |                            |                                  |               |
| 2. Тасић, С. (2008) <i>Микробиологија I - практикум</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање (ISBN 978-86-6027-007-0, COBISS.SR-ID 153974540),  |                               |                            |                                  |               |
| 3. Симић Д. (1988):“ <i>Микробиологија I</i> “. Научна књига, Београд  |                               |                            |                                  |               |
| 4. Кнежевић-Вукчевић Ј., Симић Д.: „ <i>Методе у микробиологији</i> “, Биолошки факултет, Београд  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                               |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми.  |                               |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава  | <b>15</b>                     | усмени испит               | <b>30</b>                        |               |
| колоквијум-и   | <b>2 теста<br/>(25+30)=55</b> |                            |                                  |               |
| семинар-и  |                               |                            |                                  |               |

|   |                |                            |               |
|---|----------------|----------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                |                            |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                |                            |               |
| <b>Назив предмета: Аналитичка хемија</b>  |                |                            |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана М. Ђорђевић</b>   |                |                            |               |
| Статус предмета: обавезан   |                |                            |               |
| Број ЕСПБ: 7  |                |                            |               |
| Услов: Општа и неорганска хемија  |                |                            |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Циљ предмета је да студенту пружи основна теоријска и практична знања о хемијским и физичким принципима од значаја за аналитичку хемију; стицање основних знања из квантитативне хемијске анализе (гравиметрије и волуметрије); упознавање са поступцима узимања репрезентативног узорка; одабир и припрема најприкладније методе и сагледавање приступа у току решавања проблема при анализи комплексних узорака; постизање вештине, прецизности и тачности у раду.   |                |                            |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Исход предмета је разумевање интеракције између јона у воденом раствору; усвајање принципа хемијске равнотеже у воденим растворима киселина, база, соли, тешкорастворних електролита, комплексних једињења, редокс-система; могућност да се практично уради комплетна класична квалитативна анализа непознатог узорка; способност да се изабере метода за квантитативну анализу одговарајућег узорка и да се изврши одређивање са захтевном тачношћу и прецизношћу.  |                |                            |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава: Увод; Предмет, развој и значај аналитичке хемије; Растварање супстанци; Хемијска равнотежа; Киселинско-базне реакције; Реакције грађења комплекса; Оксидационо-редукционе реакције; Реакције са измењивачем јона; Квантитативна хемијска анализа; Гравиметрија; Примери одређивања; Увод у волуметрију; Подела; Титрационе криве; Стандардни раствори; Технике; Киселинско-базне методе; Титрационе криве; Примери одређивања; Таложне методе; Титрационе криве; Примери; Комплексометрија; Титрационе криве; Технике и селективност; Примери; Редокс методе; Подела; Титрационе криве; Условни потенцијали; Примери.</i><br><i>Практична настава: експерименталне вежбе (групне, појединачне)</i><br><i>Анализа анјона; Анализа катјона V аналитичке групе; Анализа катјона IV аналитичке групе; Анализа катјона III аналитичке групе; Анализа катјона V, IV, III аналитичке групе и анјона у смешама; Анализа катјона I и II аналитичке групе (сулфобазе); Анализа катјона Iib аналитичке групе (сулфокиселина). Комплетна анализа. Гравиметријско одређивање сулфата; Одређивање натријум-хидроксида титрацијом са стандардним раствором хлороводоничне киселине. Одређивање хлорида по Мохру; Комплексометријско одређивање садржаја калцијума и магнезијума у води (тврдоћа воде); Перманганометријско одређивање гвожђа.</i> |                |                            |               |
| <b>Литература:</b><br>1. Љ. Ђорђевић, М. Поповић: <i>Аналитичка хемија</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.<br>2. Ј. Савић, М. Савић: <i>Основи аналитичке хемије</i> , Свјетлост, Сарајево, 1987.<br>3. И. Риковски: <i>Практикум из аналитичке хемије</i> , Грађевинска књига, Београд, 1961.   |                |                            |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                |                            | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30   | Други облици наставе:<br>- |               |
| Студијски истраживачки рад:<br>-  |                |                            | -             |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне).   |                |                            |               |
| <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              |               |
| практична настава   | <b>15</b>      | усмени испит               | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>25 + 25</b> | .....                      |               |
| семинар-и   |                |                            |               |

|  |              |                            |                                  |               |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Биохемија</b>   |              |                            |                                  |               |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Гордана Љ.Богдановић-Душановић</b>  |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: <b>Обавезни</b>   |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 7   |              |                            |                                  |               |
| Услов: Биологија, Општа и неорганска хемија и Органска хемија  |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |              |                            |                                  |               |
| Проширивање и стицање нових знања о основним биохемијским процесима у живој ћелији.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>  |              |                            |                                  |               |
| Боље разумевање и лакше савлађивање ужестручних наставних дисциплина, које користе резултате биохемијских истраживања, као и тумачења животних процеса уопште.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Теоријска настава:</b>  |              |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод и историјски развој биохемије</li> <li>2. Минерални елементи у биохемијским процесима</li> <li>3. Биохемија ћелије и ћелијских органела</li> <li>4. Основи енергетике у биолошким системима</li> <li>5. Катализа и кинетика у биохемијским процесима</li> <li>6. Ензими (ферменти)</li> <li>7. Угљени хидрати</li> <li>8. Липиди</li> <li>9. Протеини. Нуклеопротеини</li> <li>10. Витамини. Хормони</li> <li>11. Метаболизат . Метаболизам угљених хидрата</li> <li>12. Метаболизам липида</li> <li>13. Метаболизам протеина</li> <li>14. Заједнички путеви метаболизма органских једињења. Фотосинтеза</li> </ol> |              |                            |                                  |               |
| <b>Практична настава: Вежбе</b>  |              |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организација биохемијске лабораторије</li> <li>2. Минералне материје</li> <li>3. Угљени хидрати – квантитативна анализа</li> <li>4. Липиди – растворљивост и саставне компоненте</li> <li>5. Протеини – обојене и таложне реакције</li> <li>6. Ензими- опште особине</li> <li>7. Хормони - квалитативна анализа</li> <li>8. Витамини - квалитативна анализа</li> <li>9. Биљни пигменти – квалитативна анализа</li> </ol>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b>  |              |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Богдановић-Душановић Г.: <i>Биохемија</i>, скрипта, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.</li> <li>2. Богдановић-Душановић Г., Манојловић Н., Трајковић Р.: <i>Практикум из биохемије</i>, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.</li> </ol>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована  |              |                            |                                  |               |
| <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>15</b>    | писмени испит              |                                  |               |
| практична настава  | <b>15</b>    | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и   | <b>20+20</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  |              |                            |                                  |               |

|   |                                |                            |                                  |
|---|--------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                                |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                                |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Паковање и транспорт хране</b>   |                                |                            |                                  |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Јасмина С. Стојиљковић</b>   |                                |                            |                                  |
| Статус предмета: обавезан   |                                |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 6  |                                |                            |                                  |
| Услов: нема   |                                |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање студената са различитим врстама амбалажних материјала, амбалажама, њиховом производњом и начином паковања.  |                                |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b><br>Стицање знања за одабирање одговарајуће амбалаже за одређене прехранбене производе.  |                                |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>1. Увод<br>2. Складишно транспортна и продајна функција амбалаже<br>3. Машине за паковање и принцип њиховог рада<br>4. Стандарди и законски прописи везани за амбалажу<br>5. Подела амбалажних материјала<br>6. Примена амбалаже<br>7. Корозија и заштита од корозије<br>8. Палете и палетизација<br>9. Складишта<br>10. Средства унутрашњег транспорта<br><b>Практична настава:</b><br><i>Лабораторијске вежбе: Физичкохемијска контрола амбалажних материјала. Физичка и хемијска контрола квалитета изведеног лакирања. Затварање и контрола затварања лименки. Демонстрација корозије металне амбалаже. Хемијска отпорност стаклене амбалаже. Димензиона контрола металне и стаклене амбалаже. Демонстрација понашања дишућих и недихућих поклопаца. Практично затварање стаклене амбалаже. Идентификација најважнијих полимерних амбалажних материјала. Контрола квалитета затварања амбалаже.</i> |                                |                            |                                  |
| <b>Литература:</b><br>1. В.Црнчевић: <i>Амбалажа за животне намирнице</i> , Привредни преглед, Београд, 1980<br>2. М.Цураковић, И.В., Ј.Г., В.Л.: <i>Практикум контрола амбалажних материјала и амбалаже</i> , Технолошки факултет, Нови Сад, 1992<br>3. Стојиљковић Ј.: <i>Паковање и транспорт хране</i> . ВШПСС, Врање, 2010<br>4. Стојиљковић Ј.: <i>Практикум из паковања и транспорта хране</i> , ВШПСС, Врање, 2010  |                                |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                                |                            | Остали часови<br>-               |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30                   | Други облици наставе:<br>- |                                  |
|   |                                |                            | Студијски истраживачки рад:<br>- |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбинована   |                                |                            |                                  |
| <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              |                                  |
| практична настава   | <b>15</b>                      | усмени испит               | <b>30</b>                        |
| колоквијум-и  | <b>2 теста<br/>(25+25)= 50</b> | .....                      |                                  |
| семинар-и   |                                |                            |                                  |

|   |                               |                            |                                  |
|---|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                               |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                               |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Хигијена и безбедност хране</b>  |                               |                            |                                  |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Срђан Ј. Тасић</b>   |                               |                            |                                  |
| Статус предмета: обавезан   |                               |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 7  |                               |                            |                                  |
| Услов: Општа микробиологија   |                               |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b>   |                               |                            |                                  |
| Упознавање студената са основама хигијене и безбедности хране, основама HACCP/ISO 22000.  |                               |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b>   |                               |                            |                                  |
| Оспособљеност за рад свуда где је неопходно познавање хигијене и безбедности хране.   |                               |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета</b>   |                               |                            |                                  |
| <b>Теоријска настава:</b>   |                               |                            |                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод. Физиолошки значај намирница. Хигијенско-епидемиолошки значај намирница и тровање храном</li> <li>2. Систем HACCP (историјат, дефиниција, HACCP и прописи EU)</li> <li>3. HACCP и национални прописи</li> <li>4. Примена HACCP и HACCP принципи</li> <li>5. Codex alimentarius</li> <li>6. EU и важни прописи о храни</li> <li>7. Светска трговинска организација</li> <li>8. JUS/ISO 22000. Стандарди за безбедност хране и управљање квалитетом</li> <li>9. Национални прописи</li> <li>10. Закон о безбедности хране</li> </ol> |                               |                            |                                  |
| <b>Практична настава:</b>   |                               |                            |                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дезисекција, дератизација и дезинфекција</li> <li>2. Физичко-хемијска и биолошка контрола воде</li> <li>3. Физичко-хемијска и биолошка контрола ваздуха</li> <li>4. Физичко-хемијска и биолошка контрола пољопривредног земљишта</li> <li>5. Добра произвођачка пракса</li> <li>6. Практична имплементација HACCP/ISO 22000</li> <li>7. Припрема и реализација HACCP</li> <li>8. Контрола хигијене</li> <li>9. Генетски модификована храна</li> <li>10. Закон о безбедности хране</li> </ol>  |                               |                            |                                  |
| <b>Литература:</b>  |                               |                            |                                  |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тасић, С. (2011) <i>Хигијена и безбедност хране</i>, Висока школа примењених струковних студија, Врање,</li> <li>2. Вучић З. (2006): <i>Безбедност хране</i>, Драганић, Београд</li> <li>3. Грујић Р., Sanchis V., Радовановић Р. (2003): <i>HACCP – теорија и пракса</i>, Леида, Бања Лука.</li> </ol>   |                               |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                               |                            |                                  |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |
|   |                               |                            | Остали часови<br>-               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, аудиторне вежбе, колоквијуми   |                               |                            |                                  |
| <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              |                                  |
| практична настава   | <b>10</b>                     | усмени испит               | <b>30</b>                        |
| колоквијум-и  | <b>2 теста<br/>(25+30)=55</b> |                            |                                  |
| семинар-и   |                               |                            |                                  |



|  |              |                            |                                  |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми : <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Прехрамбена микробиологија</b>  |              |                            |                                  |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан Ј. Тасић</b>  |              |                            |                                  |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 6   |              |                            |                                  |
| Услов: Општа микробиологија  |              |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b>  |              |                            |                                  |
| Упознавање студената са микроорганизмима значајним за прехранбену индустрију биљних и анималних производа. Разумевање микробиолошких процеса ферментације и разградње органских производа. Упознавање студената са микробиологијом млека, меса и производа од меса, рибе, јаја и адитива. Упознавање студената са улогом микроорганизма у производњи хлеба, киселомлечних производа, вина, пива, ракије. Улога микроорганизма у к варењу хране и у биолошком конзервисању намирница. Разумевање биоинжињерства и биохемијских делатности микроорганизма која се примењује у индустријској производњи.  |              |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b>  |              |                            |                                  |
| Оспособљавање студената за рад у прехранбеној индустрији анималних и биљних производа.   |              |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета</b>  |              |                            |                                  |
| <b>Теоријска настава-предавања:</b>  |              |                            |                                  |
| <i>Увод (дефиниција технолошке микробиологије, примена микроорганизма у биотехнологији). Микроорганизми значајни у индустријској микробиологији (бактерије млечно киселинског врења, спорогене бактерије, ентеробактерије, квасци и плесни значајни у индустријског производњи, најзначајније јестиве гљиве, привредно значајне алге). Гајење микрорганзиама у индустрији (крива раста популације микроорганизма, сировине у индустрији врења, системи гајења у индустрији врења, аерирање). Генетика и селекција индустријских микроорганизма (одабир почетног микроорганизма за селекцију, припрема почетног соја за селекцију, индукција синтезе ензима. Оксидоредукције микроорганизма у индустријској производњи (биолошки процеси – аеробни и анаеробни процеси, аноксидативне ферментације-алкохолна и млечна ферментација, оксидативна ферментација-сирћетна ферментација), микробиолошке биосинтезе у индустријској производњи (производња квасца), Микробиологија животних намирница (кварење воћа и зрожља, кварење поврћа, кварење производа од воћа и поврћа, кварење конзерви, кварење биолошких конзерви, кварење жита, кварење алкохолних пића,кварење меса и производа од меса, кварење млека и производа од млека, кварење риба и производа од риба, кварење јаја и производа од јаја). Хигијена радних просторија, опреме, машина и прибора и лична хигијена радника (чишћење и дезинфекција, проверавање ефикасности дезинфекције, санитација опреме, погона и алата).</i> |              |                            |                                  |
| <b>Лабораторијске вежбе:</b>   |              |                            |                                  |
| <i>Микробиолошка исправност намирница у промету (законске одредбе). Микроорганизми значајни у индустријској микробиологији - микроскопирање и посматрање (бактерије млечно киселинског врења, спорогене бактерије, ентеробактерије, квасци и плесни значајни у индустријског производњи, најзначајније јестиве гљиве, привредно значајне алге). Гајење микрорганзиама у индустрији (цртање криве раста). Посматрање бактерија млечно киселинског врења, Микроскопирање квасца. Микроскопирање плесни. Микробиолошке синтезе (гајење шампињона – посета предузећу), Испитивање утицаја дезинфекционих средстава на микроорганизме, Методе вршења микробиолошки анализа и суперанализа животних намирница (припремање узорака животних намирница за микробиолошко испитивање, поступци за одређивање присуства, изолацију и идентификацију микроорганизма, подлоге и реагенси). Микробиолошка контрола воде.</i>   |              |                            |                                  |
| <b>Литература:</b>   |              |                            |                                  |
| 1. Тасић, С. (2010) <i>Микробиологија II</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање (ISBN 978-86-6027-008-7, COBISS.SR-ID 174711820),   |              |                            |                                  |
| 2. Тасић, С. (2010) <i>Микробиологија II-практикум</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање (ISBN 978-86-6027-009-4, COBISS.SR-ID 174712076),   |              |                            |                                  |
| 3. Стојановић М., Никшић М. (2000): „Технолошка микробиологија биљних производа“, Пољопривредни факултет, Београд  |              |                            |                                  |
| 4. Жакула Р. (1980): „Микробиологија хране“, Технолошки факултет, Нови Сад   |              |                            |                                  |
| 5. Вуковић И. (1998): „Основе технологије меса“ Ветеринарски факултет, Београд   |              |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |
|  |              |                            | Остали часови<br>-               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми.  |              |                            |                                  |
| <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              |                                  |
| практична настава  | <b>10</b>    | усмени испт                | <b>30</b>                        |
| колоквијум-и (2 теста макс. бр. по тесту 30+25)  | <b>55</b>    |                            |                                  |
| семинар-и  |              |                            |                                  |

|  |                               |                            |                                  |               |
|--|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Основи технологије биљних производа</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Томислав Д. Илић</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |                               |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 5   |                               |                            |                                  |               |
| Услов: Познавање сировина  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Стицање основних знања из област технологије биљних производа.   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Оспособљеност за руковођење технолошким процесом у индустрији прераде биљних производа.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета:</b>   |                               |                            |                                  |               |
| <i>Теоријска настава:</i> Технологије прераде житарица, Производи од житарица, Технологије прераде воћа, Технологије прераде поврћа, Технологије производње вина, Технологије јаких алкохолних пића, Технологија пива                                      |                               |                            |                                  |               |
| <i>Практична настава.</i> Аудиторне вежбе: Органолептичка оцена сировина у технологији биљних производа. Органолептичка оцена готових производа технологије биљних производа. Технолошке шеме производње разних производа обухваћених теоријском наставом. |                               |                            |                                  |               |
| <b>Литература :</b>  |                               |                            |                                  |               |
| 1. Илић, Т. (2009): <i>Основи технологије биљних производа</i> , ВШПСС, Врање  |                               |                            |                                  |               |
| 2. Илић, Т. (2005): <i>Технологија жита, брашна и кондиторских производа</i> . Скрипта, ВТТШ, Врање.   |                               |                            |                                  |               |
| 3. Илић, Т. (2005): <i>Технологија пива и алкохолних пића</i> . Скрипта, ВТТШ, Врање   |                               |                            |                                  |               |
| 4. Жежель, М. (1989): <i>Технологија жита и брашна</i> . Научна књига, Београд.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                               |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену.  |                               |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава-вежбе  | <b>10</b>                     | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и   | <b>2 теста<br/>(15+20)=35</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  | <b>20</b>                     |                            |                                  |               |

|   |                                     |                            |               |
|---|-------------------------------------|----------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                                     |                            |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                                     |                            |               |
| <b>Назив предмета: Основи технологије анималних производа</b>   |                                     |                            |               |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Јасмина С. Стојиљковић</b>   |                                     |                            |               |
| Статус предмета: обавезан   |                                     |                            |               |
| Број ЕСПБ: 5  |                                     |                            |               |
| Услов: Познавање сировина   |                                     |                            |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Основни задатак и циљ овог предмета је да пружи студентима основа знања из производње и прераде анималних производа. У току наставе студенти ће се упознати са улогом и значајем меса, рибе, јаја, млека и њихових прерађевина у исхрани људи, као и значају хемијског састава насталих промена у току технолошког процеса.  |                                     |                            |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Оспособљен за рад у индустрији анималних производа.  |                                     |                            |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Примарна обрада млека и хигијена млека</li> <li>2. Технологија добијања млека и обрада. Конзервисање млека</li> <li>3. Технологија добијања производа од млека</li> <li>4. Увод. Врсте меса</li> <li>5. Производња меса</li> <li>6. Технологија расецања свих типова меса</li> <li>7. Разврставање меса по групама и основи хигијене меса</li> <li>8. Производи од меса</li> <li>9. Риба и производи од риба</li> <li>10. Основне карактеристике и квалитет јаја и органолептичке особине</li> </ol> <b>Практична настава:</b><br>Лабораторијска вежбе: Одређивање органолептичких особина, хемијских и физичких особина млека. Одређивање млечног шећера, пепела, суве материје, киселости и густине млека. Згуснути и сушени производи од млека. Узимање узорака месних производа за анализу. Анализа састава и особина меса Контрола нитрата и фосфата месних производа. |                                     |                            |               |
| <b>Литература</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каран-Ђурђевић С: <i>Познавање и обрада меса</i>, Београд 1982.</li> <li>2. Ђорђевић Ј.: <i>Млеко</i>, Београд, 1982.</li> <li>3. Стојиљковић Ј.: <i>Основи технологије анималних производа</i>, ВШПСС Врање, 2010.</li> <li>4. Стојиљковић Ј.: <i>Практикум из основи технологије анималних производа</i>, ВШПСС Врање, 2010.</li> </ol>  |                                     |                            |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                                     |                            | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30                        | Други облици наставе:<br>- |               |
| Студијски истраживачки рад:<br>-  |                                     |                            | -             |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована   |                                     |                            |               |
| <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              |               |
| практична настава   | <b>10</b>                           | усмени испит               | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>2 теста</b><br><b>(30+25)=55</b> | .....                      |               |
| семинар-и   |                                     |                            |               |

|  |                |                            |                    |
|--|----------------|----------------------------|--------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                |                            |                    |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                |                            |                    |
| <b>Назив предмета: Хемија животне средине</b>  |                |                            |                    |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана М. Ђорђевић</b>  |                |                            |                    |
| Статус предмета: обавезан  |                |                            |                    |
| Број ЕСПБ: 6   |                |                            |                    |
| Услов: Општа и неорганска хемија, Органска хемија  |                |                            |                    |
| <b>Циљ предмета</b><br>Циљ предмета је упознавање са основним процесима у животној средини и њиховом хемијском основом, особинама, пореклом и процесима у атмосфери, хидросфери, литосфери и биосфери, најважнијим загађујућим супстанцама и основним хемијским реакцијама одговорним за њихове трансформације у животној средини.   |                |                            |                    |
| <b>Исход предмета</b><br>Исход предмета је разумевање везе између физичких и хемијских законитости и стања и процеса у животној средини.   |                |                            |                    |
| <b>Садржај предмета</b><br><i>Теоријска настава: Увод. Предмет изучавања Хемије животне средине. Проблем и узроци загађивања животне средине. Класификација загађивача животне средине. Живи свет као хемијски фактори животне средине. Биоконцентрација. Атмосферска хемија. Атмосферске реакције. Аеросоли. Основни хемизам озонског слоја. Антропогено угрожавање озонског слоја. Смог. Ефекат "стаклене баште". Киселе кише. Особине чисте воде. Циклус воде у природи. Вода као животне средине. Извори загађивања вода. Топлотно загађивање вода. Еутрофикација. Стварање и састав земљишта. Неорганске и органске супстанце земљишта. Хемијски процеси у земљишту. Класификација загађивача земљишта. Акумулација тешких метала у земљишту.</i><br><i>Практична настава: експерименталне вежбе (групне и појединачне)</i><br><i>Узимање, конзервација и методе анализе физичко-хемијских параметара узорака ваздуха, воде и земљишта. Домаћи и европски стандарди. Упоредивање физичко-хемијских параметара ваздуха, воде и земљишта са стандардима у циљу процене њиховог квалитета.</i> |                |                            |                    |
| <b>Литература:</b><br>1. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић: <i>Физичкохемијске основе заштите животне средине – књига 1: Стање и процеси у животној средини</i> , Факултет за физичку хемију, Београд, 2005.<br>2. Д. Марковић, Ш. Ђармати, И. Гржетић, Д. Веселиновић: <i>Физичкохемијске основе заштите животне средине – књига 2: Извори загађивања, последице и заштита</i> , Универзитет у Београду, 2005.<br>3. Белешке са предавања.  |                |                            |                    |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                |                            | Остали часови<br>- |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30   | Други облици наставе:<br>- |                    |
| Студијски истраживачки рад:<br>-   |                |                            |                    |
| <b>Методе извођења наставе:</b> предавања, експерименталне вежбе (групне, појединачне, рад на терену).   |                |                            |                    |
| <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              |                    |
| практична настава  | <b>15</b>      | усмени испит               | <b>30</b>          |
| колоквијум-и   | <b>25 + 25</b> | .....                      |                    |
| семинар-и  |                |                            |                    |

|   |              |                            |               |
|---|--------------|----------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |              |                            |               |
| <b>Назив предмета: CNC технологије</b>  |              |                            |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Зоран В. Јањић</b>   |              |                            |               |
| Статус предмета: обавезан   |              |                            |               |
| Број ЕСПБ: 6  |              |                            |               |
| Услов: нема   |              |                            |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање са конструкцијама и радом CNC машина различитих намена, обрадних система, мерних машина и индустријских система. Упознавање са флексибилним производним системима и рачунарски интегрисаним фабрикама.  |              |                            |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Оспособљеност за распознавање основних појмова и предности CNC машина и технологија различитих намена, познавање конструктивних карактеристика CNC обрадних система. Оспособљеност за планирање употребе CNC технологија у зависности од услова производње, врсте обраде и предмета обраде, као и значај флексибилних производних система.   |              |                            |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основни појмови и концепт компјутерски нумеричког управљања</li> <li>2. Класификација и принципи рада CNC обрадних система</li> <li>3. Конструктивне карактеристике CNC обрадних система</li> <li>4. Структура CNC обрадних система</li> <li>5. CNC технологије обраде резањем</li> <li>6. CNC технологије обраде деформисања</li> <li>7. CNC технологије неконвенционалних обрада</li> <li>8. CNC мерне машине</li> <li>9. CNC индустријски роботи</li> <li>10. Програмирање CNC обрадних система</li> <li>11. Технолошка припрема за програмирање CNC обрадних система</li> <li>12. Компјутерски интегрисана производња</li> <li>13. Флексибилни производни системи и рачунарски интегрисане фабрике</li> </ol> <b>Практична настава:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Упознавање са CNC обрадним системима различитих конструкција и области примене.</li> <li>• Избор CNC система за одређене услове производње, врсте обраде и предмета обраде.</li> <li>• Израда програма за CNC обрадне системе</li> <li>• Реализација програма у фабрикама са CNC обрадним системима</li> </ul> |              |                            |               |
| <b>Литература</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Јањић З., Станковић М.: <i>CNC технологије</i>, Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2010.</li> <li>2. Манић М., Спасић Д.: <i>Нумерички управљане машине</i>, Виша техничка школа, Ниш, 1998.</li> <li>3. Братић В., Јовановић А.: <i>Инжењерски приручник за ручно програмирање NC и CNC машина алатки</i>, Техничка школа, Смедерево, 2007.</li> <li>4. Fitzpatrick M.: <i>Machining and CNC Technology</i>, Mc. Graw Hill, 2005.</li> </ol>  |              |                            |               |
| <b>Број часова активне наставе:</b>   |              |                            | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- |               |
| Студијски истраживачки рад:<br>-  |              |                            | -             |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбиновано   |              |                            |               |
| <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>10</b>    | писмени испит              | <b>30</b>     |
| практична настава   | <b>10</b>    | усмени испит               |               |
| колоквијум-и (2 теста)  | <b>30</b>    |                            |               |
| семинар-и   | <b>20</b>    |                            |               |

|  |              |                            |                                  |               |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Енглески језик 2</b>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Маја П. Станојевић Гоцић</b>  |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 4   |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема  |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Развијање језичке компетенције и овладавање основним терминима струке: машинске, шимарске, технолошке, економске, информатичке.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Слободно, правилно и спонтано усмено и писмено изражавње, коришћење стручне литературе и оспособљавање за будуће перманентно и стручно образовање.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>1. <i>Revision of tenses. Used to.</i><br>2. <i>Morphology ( word building ) : prefixes, suffixes, compounds, plurals</i><br>3. <i>The present perfect tense</i><br>4. <i>The present perfect tense</i><br>5. <i>Comparison of adjectives</i><br>6. <i>Modals (must, need, should..)</i><br>7. <i>The past continuous tense</i><br>8. <i>The past perfect tense</i><br>9. <i>Conditionals (If..)</i><br>10. <i>Conditionals (If..)</i><br>11. <i>The passive</i><br>12. <i>Have/get something done</i><br>13. <i>Reported speech</i><br>14. <i>Reported speech</i><br>15. <i>Revision</i><br><b>Практична настава:</b> <i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i><br><i>У оквиру аудиторних вежби обрађиваће се текстови из области струке, текстови из уџбеника и писање пословног писма.</i> |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b><br>1. <i>Почетни течај енглеског језика 1</i> , Институт за стране језике, Београд<br>2. <i>Почетни течај енглеског језика 2</i> , Институт за стране језике, Београд<br>3. <i>Стручни текстови</i>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована  |              |                            |                                  |               |
| <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>10</b>    | писмени испит              |                                  |               |
| практична настава  |              | усмени испт                |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и   | <b>40</b>    | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  | <b>20</b>    |                            |                                  |               |

|  |              |                       |               |
|--|--------------|-----------------------|---------------|
| <b>Студијски програм: : Прехрамбена технологија</b>  |              |                       |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                       |               |
| <b>Назив предмета: Маркетинг</b>   |              |                       |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Љиљана Б. Стошић Михајловић</b>   |              |                       |               |
| Статус предмета: обавезан  |              |                       |               |
| Број ЕСПБ: 5   |              |                       |               |
| Услов: Нема  |              |                       |               |
| <b>Циљ предмета:</b> Стицање знања из области маркетинг активности у циљу унапређења пословања.  |              |                       |               |
| <b>Исход предмета:</b> Оспособљеност за мерење и анализу утицајних чинилаца који опредељују положај организације посредством оптималне комбинације производа, цене, дистрибуције и промоције. Пружање одговора на питања: ко, шта, где, када и како купује, имајући у виду да је маркетинг окренут ка потрошачу. |              |                       |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |              |                       |               |
| <b>Теоријска настава:</b>  |              |                       |               |
| 1. <i>Маркетинг: Дефиниције, значај, функције</i>  |              |                       |               |
| 2. <i>Маркетинг систем</i>   |              |                       |               |
| 3. <i>Принципи маркетинга</i>  |              |                       |               |
| 4. <i>Инструменти маркетинг МИКС-а: Производ и производни програм</i>  |              |                       |               |
| 5. <i>Цена као инструмент маркетинг МИКС концепта</i>  |              |                       |               |
| 6. <i>Дистрибуција као инструмент маркетинг МИКС концепта</i>  |              |                       |               |
| 7. <i>Промоција као инструмент маркетинг МИКС концепта</i>   |              |                       |               |
| 8. <i>Маркетинг информациони систем</i>  |              |                       |               |
| 9. <i>Истраживање тржишта и Маркетинг истраживање</i>  |              |                       |               |
| 10. <i>Посебна подручја маркетинга</i>   |              |                       |               |
| <b>Практична настава:</b> <i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>   |              |                       |               |
| 1. <i>Тржиште као амбијент за маркетинг; Маркетинг и савремено окружење</i>  |              |                       |               |
| 2. <i>Маркетинг концепт</i>  |              |                       |               |
| 3. <i>Нов производ и концепт животног циклуса производа</i>  |              |                       |               |
| 4. <i>Ценовне стратегије; Стратегије дистрибуције; Промоционе стратегије</i>   |              |                       |               |
| 5. <i>Методе маркетинг истраживања</i>   |              |                       |               |
| <b>Литература</b>  |              |                       |               |
| 1. Љ. Михајловић: <i>Маркетинг</i> , уџбеник ВШПСС, Врање, 2009.   |              |                       |               |
| 2. М. Милисављевић: <i>Маркетинг</i> , Савремена администрација, Београд, 2003   |              |                       |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                       | Остали часови |
| Предавања:   | Вежбе:       | Други облици наставе: |               |
| 45   | 30           | -                     | -             |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбинована, метода усменог излагања, метода разговора и метода демонстрације.   |              |                       |               |
| <b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>   |              |                       |               |
| <b>Предиспитне обавезе</b>   | <b>поена</b> | <b>Завршни испит</b>  |               |
| активност у току предавања   | <b>10</b>    | писмени испит         |               |
| практична настава  | <b>5</b>     | усмени испит          |               |
| колоквијума (3)  | <b>45</b>    | .....                 |               |
| семинар-и (1)  | <b>10</b>    |                       |               |
|  |              | <b>поена</b>          |               |
|  |              | <b>30</b>             |               |

|   |              |                            |                                  |               |
|---|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Технологија хлађења</b>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Гордана Љ.Богдановић-Душановић</b>   |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: изборни  |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 7  |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема   |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>Основна теоријска и практична знања из области конструкција и изолација хладњаче и транспортног система, ускладиштење производа, одржавање температура и релативне влажности ваздуха у расхладним коморама.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Одређивање опште концепције хладњача, транспорта, складиштења и конзервисања намирница.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хладњача – концепција и конструкција</li> <li>2. Хлађење</li> <li>3. Расхлађивање и смрзавање прехрамбених производа</li> <li>4. Уређаји за смрзавање</li> <li>5. Складиштење</li> <li>6. Транспорт</li> </ol> <b>Практична настава: Вежбе</b><br><i>Аудиторне вежбе: Решавање и примена ниских температура на прехрамбене производе. Избор расхладног флуида; унутрашњи транспорт и систем складиштења сировина; систем хлађења у транспорту; латентна топлота и енталпија; топлотна проводљивост. Одређивање елемената расхладне инсталације хладњаче. Одређивање губитка масе. Начин смрзавања биљних и анималних сировина. Начин чувања биљних и анималних сировина</i> |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b><br>1. Николић Д., Богдановић-Душановић Г., Миленковић А., Обрадовић С. Јањић Н.: <i>Технологија замрзавања и чувања прехрамбених сировина</i> . Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30  | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбинована   |              |                            |                                  |               |
| <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>15</b>    | писмени испит              |                                  |               |
| практична настава   | <b>15</b>    | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>20+20</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и   |              |                            |                                  |               |



|  |                   |                            |                                  |               |
|--|-------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                   |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Термодинамика</b>   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Драган С. Николић</b>   |                   |                            |                                  |               |
| Статус предмета: изборни   |                   |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 7   |                   |                            |                                  |               |
| Услов: нема  |                   |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |                   |                            |                                  |               |
| СТИЦАЊЕ НОВИХ ЗНАЊА ИЗ ОБЛАСТИ ТЕРМОДИНАМИЧКИХ СИСТЕМА, ПОСТРОЈЕЊА, ВОДЕНЕ ПАРЕ, ВЛАЖНОГ ВАЗДУХА, САГОРЕВАЊА, РАСХЛАДНИХ МАШИНА И ПРОСТИРАЊА ТОПЛОТЕ.  |                   |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b> Оспособљавање за израду пројеката у области расхладне технике, сагоревања горива, простирања топлоте које су најзаступљенији у индустрији.   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета:</b>   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Теоријска настава:</b>  |                   |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Термодинамички системи, основне величине стања,</li> <li>1. Идеалан гас и реалан гас,</li> <li>2. Једначине стања идеалног и реалног гаса,</li> <li>3. Облици рада, топлота, први закон термодинамике,</li> <li>4. Други закон термодинамике,</li> <li>5. Ентропија, промена стања гаса,</li> <li>6. Повратни и неповратни процеси,</li> <li>7. Процес настајања водене паре, Карноов циклус,</li> <li>8. Термодинамичка струјна постројења, једначина стања, кружни процеси,</li> <li>9. Ексергија и анергија,</li> <li>10. Парнотурбинска постројења,</li> <li>11. Расхладне машине,</li> <li>12. Анализа влажног ваздуха,</li> <li>13. Извори сагоревања горива, сушаре,</li> <li>14. Процес простирања топлоте, размењивачи топлоте.</li> <li>15. Процеси у клипним моторима са унутрашњим сагоревањем.</li> </ol>   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Практична настава:</b> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад:   |                   |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Једначина стања идеалног гаса (задачи),</li> <li>2. Унутрашња енергија и количина топлоте (задачи),</li> <li>3. Повратни и неповратни процеси (задачи),</li> <li>4. Термодинамички степен искоришћења (задачи),</li> <li>5. Каранов циклус у <math>T, s</math> дијаграму (задачи),</li> <li>6. Ентропија изолованог система (задачи),</li> <li>7. Максимални рад за кружне и отворене процесе (задачи),</li> <li>8. Кондензација и испаравање (задачи),</li> <li>9. Величина стања водене паре (задачи),</li> <li>10. Каранов циклус за водену пару (задачи),</li> <li>11. Кинетичка енергија при истицању (задачи),</li> <li>12. Топлотни ефекат при процесу сагоревања (задачи),</li> <li>13. Начин простирања топлоте (задачи),</li> <li>14. Врсте размењивача топлоте (задачи),</li> <li>15. Процеси у клипним моторима са унутрашњим сагоревањем (задачи).</li> </ol> |                   |                            |                                  |               |
| <b>Литература:</b>   |                   |                            |                                  |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Д. Николић: <i>Термодинамика</i>, Висока школа примењених струковних студија-ВШПСС, Врање, 2011.</li> <li>2. Д. Николић: <i>Збирка задатака из термодинамике</i>, ВШПСС, Врање, 2011.</li> <li>3. Г. Илић: <i>Термодинамика и термотехника</i>, Ниш, Машински факултет, 2001.</li> </ol>   |                   |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                   |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30      | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> комбиновани  |                   |                            |                                  |               |
| <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>5</b>          | усмени испит               |                                  |               |
| колоквијум-и   | <b>50 (25+25)</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  | <b>10</b>         |                            |                                  |               |

|  |                               |                            |                                  |               |
|--|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Технологија жита</b>  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Томислав Д. Илић</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Статус предмета: изборни   |                               |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 8   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Услов:</b> Познавање сировина, Основи технологије биљних производа  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Стицање основних знања из област сировина, млевења, производње хлеба, пецива и тестенина.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| Руковођење технолошким процесом млевења житарица, производње хлеба, тестенина и пецива.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b>  |                               |                            |                                  |               |
| <i><b>Теоријска настава:</b> Технологија производње и утврђивање квалитета жита, Технологија прераде жита, Технологија пекарских производа, Пецива, Производња тестенина, Законски прописи у прехрамбеној индустрији РС.</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <i><b>Практична настава:</b> Лабораторијске вежбе:</i>   |                               |                            |                                  |               |
| <i>Органолептичка оцена, гранулација, величина и облик зрна. Утврђивање стаклавости, влаге, зрна зрна.. Удео минералних материја. Припремање млевних смеша. Фаринголошка испитивања. Врсте брашна и типови. Рецептурса за израду хлеб. Органолептичка оцена хлеба. Идентификација пецива. Врсте тестенина. Производња тестенина. Органолептичка оцена тестенина.</i> |                               |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b>  |                               |                            |                                  |               |
| 1.Ауерман, Љ. (1988): <i>Технологија пекарских производа</i> . Друго издање, Технолошки факултет, Нови Сад.  |                               |                            |                                  |               |
| 2.Жежељ, М. (1989): <i>Технологија жита и брашна</i> . Научна књига, Београд.  |                               |                            |                                  |               |
| 3.Илић, Т.(2005): <i>Технологија жита,брашна и кондиторских производа</i> . Скрипта, ВТТШ, Врање.  |                               |                            |                                  |               |
| 4.Илић, Т. (2009): <i>Технологија жита</i> , Скрипта, ВШПСС, Врање.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                               |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>45   | Вежбе:<br>45                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови, рад на терену.  |                               |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава-вежбе  | <b>10</b>                     | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и   | <b>2 теста<br/>(15+20)=35</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и  | <b>20</b>                     |                            |                                  |               |

|   |                               |                            |                                  |               |
|---|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми : <b>Прехрамбена технологија</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Технологија кондиторских производа</b>   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Томислав Д. Илић</b>   |                               |                            |                                  |               |
| Статус предмета: изборни  |                               |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 8  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Услов:</b> Познавање сировина, Основи технологије биљних производа   |                               |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>СТИЦАЊЕ основних знања о технологији кондиторских производа. Основи технологије производње чоколаде и других какао производа, основи технологије производње разних врста бомбона, као и технологије кекса и њему сродних производа.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Способност за рад у фабрикама кондиторских производа.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><i><b>Теоријска настава:</b> Увод, карактеристике и значај, производња и потрошња кондиторских производа, Помоћне сировине и материјали, Сировине у кондиторској индустрији, Технолошке карактеристике производње чоколаде и сродних производа, Технолошке карактеристике производње кекса и сродних производа, Технологија производње бомбона и меких карамела.</i><br><i><b>Практична настава:</b> Лабораторијске вежбе: Испитивања квалитета наменског брашна, Испитивање на какао зрну, Анализа најважнијих параметар чоколаде и сродних производа, Испитивање на кексу и сродним производима, Анализа најважнијих параметара бомбина.</i> |                               |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b><br>1. Милена Гавриловић, <i>Технологија кондиторских производа</i> , ТФ Нови Сад 2000године<br>2. Милена Гавриловић и Олга Јовановић, <i>Практикум за вежбе из технологије кондиторских производа</i> , ТФ Нови Сад, 1984. године<br>3. Илић, Т. (2005): <i>Технологија жита, брашна и кондиторских производа</i> , ВТТШ, Врање.  |                               |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                               |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>45  | Вежбе:<br>45                  | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методе извођења наставе:</b> интерактивна теоријска и практична настава, консултације, семинарски радови.  |                               |                            |                                  |               |
| <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              |                                  |               |
| практична настава-вежбе   | <b>10</b>                     | усмени испит               |                                  | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>2 теста<br/>(15+20)=35</b> | .....                      |                                  |               |
| семинар-и   | <b>20</b>                     |                            |                                  |               |

|  |              |                            |                                  |               |
|--|--------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |              |                            |                                  |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |              |                            |                                  |               |
| <b>Назив предмета: Технолошки системи</b>  |              |                            |                                  |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Радивоје Б. Антић</b>   |              |                            |                                  |               |
| Статус предмета: обавезан  |              |                            |                                  |               |
| Број ЕСПБ: 6   |              |                            |                                  |               |
| Услов: нема  |              |                            |                                  |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>СТИЦАЊЕ ЗНАЊА НЕОПХОДНОГ ЗА ПОЗНАВАЊЕ МАТЕРИЈАЛА, ИЗРАДА ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА ОБРАДЕ МЕТАЛА РЕЗАЊЕМ. УСПЕШНА ПРИМЕНА СТЕЧЕНОГ ЗНАЊА И МОГУЋНОСТ УНАПРЕЂЕЊА ПРОЈЕКТОВАЊА ТЕХНОЛОШКОГ ПРОЦЕСА У МАШИНСКОЈ ИНДУСТРИЈИ.  |              |                            |                                  |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Оперативно руковођење пројектовања технолошког процеса.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>1. Систем, процес, производ, производња,<br>2. Систем и процеси у индустрији,<br>3. Основе производних система,<br>4. Процес производње,<br>5. Пројектовање технолошких процеса,<br>6. Основно о развоју производне информационе технологије,<br>7. Представљање знања помоћу вештачке интелигенције,<br>8. Пројектовање технолошких процеса помоћу фази логике,<br>9. Примена фази логике,<br>10. Развој пројектовања система квалитета,<br>11. Фази модели пројектовања за квалитет и планирања са терминирањем производње.<br><b>Практична настава:</b> Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад<br>Вежбање пројектовања технолошких процеса обраде на конвенционалној бушилици, глодалици и брусилци и CNC глодалици и FUZZYCAPP логике, кроз посебан пример. |              |                            |                                  |               |
| <b>Литература</b><br>1. Б. Бабић: <i>Пројектовање технолошког процеса</i> , Машински факултет, Београд, 2000.<br>2. Р. Антић: <i>Технолошки системи</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2011.   |              |                            |                                  |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |              |                            |                                  | Остали часови |
| Предавања:<br>30   | Вежбе:<br>30 | Други облици наставе:<br>- | Студијски истраживачки рад:<br>- |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.   |              |                            |                                  |               |
| <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>10</b>    | писмени испит              |                                  | <b>30</b>     |
| практична настава  | <b>5</b>     | усмени испит               |                                  |               |
| колоквијума (3)  | <b>40</b>    | .....                      |                                  |               |
| семинарски рад (2)   | <b>15</b>    |                            |                                  |               |

|  |                   |                            |                    |
|--|-------------------|----------------------------|--------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>   |                   |                            |                    |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                   |                            |                    |
| <b>Назив предмета: Управљање квалитетом</b>  |                   |                            |                    |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): <b>Дамјан М. Станојевић</b>  |                   |                            |                    |
| Статус предмета: обавезан  |                   |                            |                    |
| Број ЕСПБ: 6   |                   |                            |                    |
| Услов: нема  |                   |                            |                    |
| <b>Циљ предмета</b><br>Упознавање студената са савременим концептом управљања квалитетом, TQM концептом, QMS и методама управљања квалитетом.  |                   |                            |                    |
| <b>Исход предмета</b><br>Оспособљен за организовање система квалитета, праћење квалитета и управљање квалитетом.   |                   |                            |                    |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><i>Услови савременог пословања. Еволуција концепта управљања квалитетом. Међународни стандарди ISO 9000. TQM – TOTAL QUALITY MENAGEMENT .Структура TQM-а. Издавање и начини приказивања података. Статистичке методе управљања квалитетом . Парето или АБЦ дијаграм. Дијаграм расипања. Основне математичко-статистичке релације. Метода распореда фрекванцијаОдређивање процента добрих комада и процента шкарта. Одређивање способности процеса. Метода контролних карата. Контролне карте за нумеричке карактеристике квалитета.<b>Error! Objects cannot be created from editing field codes.</b>- контролне карте. <b>Error! Objects cannot be created from editing field codes.</b> - контролне карте. Контролна карта за индивидуално праћење квалитета. Контролне карте за атрибутивне карактеристике квалитета. <i>m</i>-контролна карта. <i>i</i>-контролна карта. <i>s</i>-контролна карта. <i>p</i>-контролна карта. Методе планова пријема. Једноструки планови пријема. Двоструки планови пријема. Инжењерске методе управљања квалитетом. Дијаграм тока. Дијаграм узроци – последице. QFD метода.Интегрисани менаџмент систем</i><br><b>Практична настава:</b> <i>Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i><br><i>Приказ простора стандардизације; Одређивање статистичких параметара;</i><br><i>Одређивање тачности процеса; Нумеричке контролне карте; <b>Error! Objects cannot be created from editing field codes.</b>- контролне карте; <b>Error! Objects cannot be created from editing field codes.</b> - контролне карте; Одређивање стабилности процеса; Атрибутивне контролне карте; <i>m</i>-контролна карта; <i>i</i>-контролна карта; <i>s</i>-контролна карта; <i>p</i>-контролна карта; Планови пријема; Једноструки планови пријема – примери; Двоструки планови пријема – примери; Парето дијаграм, пример; QFD метода, пример.</i> |                   |                            |                    |
| <b>Литература</b><br>1. Д. Станојевић: <i>Управљање квалитетом</i> , Висока школа примењених струковних студија, Врање, 2009.<br>2. М. Станојевић: <i>Практикум из управљања квалитетом</i> , ВТТШ, Врање, 2005.   |                   |                            |                    |
| <b>Број часова активне наставе: 90</b>   |                   |                            | Остали часови<br>- |
| Предавања:<br>45   | Вежбе:<br>45      | Други облици наставе:<br>- |                    |
| Студијски истраживачки рад:<br>-   |                   |                            |                    |
| <b>Методе извођења наставе:</b> метода усменог излагања, метода разговора, метода графичких радова и метода демонстрације.   |                   |                            |                    |
| <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>10</b>         | писмени испит              |                    |
| практична настава  | <b>10</b>         | усмени испит               | <b>30</b>          |
| колоквијума (2)  | <b>50 (25+25)</b> | .....                      |                    |
| семинар-и  |                   |                            |                    |

|  |                       |                            |               |
|--|-----------------------|----------------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми : <b>Прехрамбена технологија</b>  |                       |                            |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                       |                            |               |
| <b>Назив предмета: Технологија безалкохолних пића</b>  |                       |                            |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан Ј. Тасић</b>  |                       |                            |               |
| Статус предмета: изборни   |                       |                            |               |
| Број ЕСПБ: 8   |                       |                            |               |
| Услов: Хемија  |                       |                            |               |
| <b>Циљ предмета</b><br>СТИЦАЊЕ основних знања о технологији безалкохолних пића, односно о производњи освежавајућих безалкохолних пића (ОБП), сокова и нектара (матичних, кашастих, мутних и бистрих) укључујући и контролу квалитета безалкохолних пића.   |                       |                            |               |
| <b>Исход предмета</b><br>Оспособљеност за рад у предузећима за производњу безалкохолних пића, као и лабораторијама за контролу квалитета безалкохолних пића.   |                       |                            |               |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класификација и својства безалкохолних пића,</li> <li>2. Основне и помоћне сировине за производњу сокова и напитака</li> <li>3. Начини конзервације безалкохолних пића</li> <li>4. Производња сокова и безалкохолних напитака</li> <li>5. Производња газираних освежавајућих напитака</li> <li>6. Освежавајућа пића од жита</li> <li>7. Минерална вода и флаширана вода за пиће</li> <li>8. Амбалажа и амбалажни материјали за паковање безалкохолних пића,</li> <li>9. Прање и дезинфекција у технологији производње безалкохолних пића</li> <li>10. Прописи о квалитету воћних сокова и освежавајућих безалкохолних пића, помоћних материјала и адитива за производњу воћних сокова, нектара и ОБП (Правилник о методама узимања узорака и вршења хемијских и физичких анализа контроле квалитета производа од воћа и поврћа, Правилник о квалитету воћних сокова, концентрисаних воћних сокова, воћних нектара, воћних сокова у праху и сродних производа).</li> </ol> <b>Практична настава:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Одређивање укупнеи растворљиве суве материје (рефрактометријска метода),</li> <li>2. Одређивање рН вредности сокова, нектара, ОБП, флаширане минералне и воде за пиће</li> <li>3. Одређивање директно редукујућих и укупних шећера</li> <li>4. Одређивање минералних нечистоћа и пепела нерастворљивог у HCl</li> <li>5. Одређивање бензоеве и сорбинске киселине</li> <li>6. Одређивање етанола</li> <li>7. Одређивање пектина</li> <li>8. Одређивање L-аскорбинске киселине (витамина „Ц“)</li> <li>9. Одређивање CO<sub>2</sub> и одређивање укупне киселости</li> <li>10. Израчунавање потребних количина основних сировина, помоћних материјала и адитива за производњу воћних сокова и освежавајућих безалкохолних пића.</li> </ol> |                       |                            |               |
| <b>Литература:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Никетић-Алексић, Г. (1994): <i>Технологија безалкохолних пића</i>, Пољопривредни факултет, Београд</li> <li>2. Трајковић, Ј., Барас, Ј., Мирић, М., Шилер, С (1983): <i>Анализе животних намирница</i>, Технолошко-металуршки факултет, Београд</li> <li>3. <i>Правилник о методама узимања узорака и вршења хемијских и физичких анализа контроле квалитета производа од воћа и поврћа</i> (Сл. лист СФРЈ 29/83).</li> <li>4. <i>Правилник о квалитету воћних сокова, концентрисаних воћних сокова, воћних нектара, воћних сокова у праху и сродних производа</i> ("Сл. лист СРЈ", бр. 33/95 и "Сл. лист СЦГ", бр. 56/2003 и 4/2004).</li> </ol>   |                       |                            |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                       |                            | Остали часови |
| <b>Предавања:</b><br>45  | <b>Вежбе:</b><br>45   | Други облици наставе:<br>- |               |
| Студијски истраживачки рад:<br>-   |                       |                            | -             |
| <b>Методe извођења наставе:</b> предавања, интерактивна настава, лабораторијске, рачунске и погонске 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   | 5                     | писмени испит              |               |
| практична настава  | 10                    | усмени испит               | 30            |
| колоквијум-и (2 теста макс. бр. по тесту 30+25)  | 2 теста<br>(25+30)=55 |                            |               |
| семинар-и  |                       |                            |               |

|  |                           |                            |                                  |
|--|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Студијски програм/студијски програми : <b>Прехрамбена технологија</b>  |                           |                            |                                  |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>   |                           |                            |                                  |
| <b>Назив предмета: Технологија воћа и поврћа</b>   |                           |                            |                                  |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Срђан Ј. Тасић</b>  |                           |                            |                                  |
| Статус предмета: изборни   |                           |                            |                                  |
| Број ЕСПБ: 8   |                           |                            |                                  |
| Услов: Познавање сировина, Хемија  |                           |                            |                                  |
| <b>Циљ предмета</b><br>Стицање теоријских знања о технолошким карактеристика воћа и поврћа, помоћним материјалима, адитивима, операцијама у току технолошких поступака производње производа од воћа и поврћа, начинима конзервисања, раду свих потребних уређаја и примени аналитичких метода. Стицање практичних вештина: у организацији производње, контроли квалитета сировина, правилном извођењу технолошких операција и коришћењу неопходних лабораторијских инструмената при контроли квалитета.  |                           |                            |                                  |
| <b>Исход предмета</b><br>Оспособљавање студената за рад у прехрамбеним индустријама које се баве прерадом воћа и поврћа (познавање својства сировина, помоћних материјала и адитива неопходних за производе од воћа и поврћа). Разумевање теоријских принципа свих технолошких операција конзервисања и познавање рада свих уређаја који се користе при различитим видовима прераде воћа и поврћа. Познавање свих потребних прописа и њихово спровођење у производњи. Примена мерних инструмената.   |                           |                            |                                  |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br>Увод. Технолошко-биотехнолошке карактеристике воћа и поврћа као сировина за прераду (механички састав, хемијски састав и технолошка зрелост сората воћа и поврћа). Врсте, карактеристике и квалитет помоћних материјала и адитива у преради воћа и поврћа. Начини конзервисања производа од воћа и поврћа (високим температурама, сушењем, концентрисањем, ниским температурама, хемијским средствима, биолошко конзервисање, конзервисање филтрирањем). Технолошки поступци производње (воћних каша, воћног компота, воћних компота, воћних салата, желираних производа, кандираног воћа, сушеног воћа и поврћа, концентрисаног сока парадајза, пастерисаног, стерилисаног и биолошко конзервисаног поврћа). Складиштење и услови чувања готових и полупрерађених производа. Отпадук у индустрији за прераду воћа и поврћа. Прописи о квалитету производа од воћа и поврћа.<br><b>Лабораторијске вежбе/практична настава:</b><br>Хемијски састав воћа и поврћа (одређивање укупне и растворљиве суве материје рефрактометријском методом, одређивање минералних нечистоћа и пепела нерастворљивог у HCl, одређивање рН вредности и укупне киселости, одређивање директно редукујућих и укупних шећера, одређивање пектина и испитивање квалитета пектинског препарата, одређивање L-аскорбинске киселине -витамина „Ц“). Испитивање квалитета воде. Производња и контрола квалитета (воћна каша, сокови и нектари, компот, воћне салате, желирани производи, производи од поврћа). Законске одредбе (Правилник о методама узимања узорака и вршења хемијских и физичких анализа контроле квалитета производа од воћа и поврћа, Правилник о квалитету воћних сокова, концентрисаних воћних сокова, воћних нектара, воћних сокова у праху и сродних производа). Предузеће „Нектар“ – Делишес, Владичин Хан, Завод за јавно здравље – Врање. |                           |                            |                                  |
| <b>Литература:</b><br>1. Никетић-Алексић Г. (1994): „Технологија воћа и поврћа“, Пољопривредни факултет, Земун<br>2. Вереш М.. (2004): „Принципи конзервисања намирница“, Пољопривредни факултет, Земун<br>3. Златковић Б.. (2003): „Технологија прераде и чувања воћа“, Пољопривредни факултет, Земун<br>4. Трајковић, Ј., Барас, Ј., Мирић, М., Шилер, С (1983): <i>Анализе животних намирница</i> , Технолошко-металушки факултет, Београд<br>5. <i>Правилник о методама узимања узорака и вршења хемијских и физичких анализа контроле квалитета производа од воћа и поврћа</i> (Сл. лист СФРЈ 29/83).<br>6. <i>Правилник о квалитету воћних сокова, концентрисаних воћних сокова, воћних нектара, воћних сокова у праху и сродних производа</i>   |                           |                            |                                  |
| <b>Број часова активне наставе</b>   |                           |                            | Остали часови<br>-               |
| Предавања:<br>45   | Вежбе:<br>45              | Други облици наставе:<br>- |                                  |
|  |                           |                            | Студијски истраживачки рад:<br>- |
| <b>Методе извођења наставе:</b> предавања, интерактивна настава, лабораторијске, рачунске и погонске 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              |                                  |
| практична настава  | <b>10</b>                 | усмени испит               | <b>30</b>                        |
| колоквијум-и (2 теста макс. бр. по тесту 30+25)  | <b>2 теста (25+30)=55</b> |                            |                                  |
| семинар-и  |                           |                            |                                  |

|   |                               |                       |               |
|---|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| Студијски програм/студијски програми : <b>Прехрамбена технологија</b>   |                               |                       |               |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                               |                       |               |
| <b>Назив предмета: Технологија меса</b>   |                               |                       |               |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Јасмина С. Стојиљковић</b>   |                               |                       |               |
| Статус предмета: изборни  |                               |                       |               |
| Број ЕСПБ: 8  |                               |                       |               |
| Услов: Основи технологије анималних производа   |                               |                       |               |
| <b>Циљ предмета</b>   |                               |                       |               |
| Савладавање поступка за конзервирање на ниским и високим температурама, сољења, сушења, технологије производње kobасица, сувомеснатих производа, конзерви и технолошке опреме.  |                               |                       |               |
| <b>Исход предмета</b>   |                               |                       |               |
| Способан за рад у кланицама, фабрикама прехрамбене технологије у индустрији меса.   |                               |                       |               |
| <b>Садржај предмета</b>   |                               |                       |               |
| <b>Теоријска настава:</b>   |                               |                       |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>О месу. Конзервисање меса ниским температура, високим температурама и остале методе конзервисања</i></li> <li>2. <i>Сољење и саламуриње меса</i></li> <li>3. <i>Сушење и димљење меса</i></li> <li>4. <i>Додаци у преради меса. Технолошка опрема</i></li> <li>5. <i>Технологије производње kobасица</i></li> <li>6. <i>Технологије производње конзерви од меса, сувомеснатих производа, сланине и масти</i></li> <li>7. <i>Технологија органа за јело и крви. Ендокрине жлезде и ферментни органи. Технологија кости и коже. Технологија црева.</i></li> <li>8. <i>Месо риба</i></li> <li>9. <i>Технологија јаја</i></li> <li>10. <i>Технологија сточних хранива анималног порекла</i></li> </ol> |                               |                       |               |
| <b>Лабораторијске вежбе:</b> <i>Узорковање и анализа меса. Методе конзервисања меса. Контрола квалитета саламуре. Упознавање са карактеристикама зачина и додатих састојака. Упознавање са опремом за прераду меса. Израда појединих врста kobасица и сувомеснатих производа. Органолептичка и физичко-хемијска контрола конзерви од меса. Израда препарата и посматрање под микроскопом изгледа масне ћелије. Препарати ткива важних органа за јело, крви.</i>   |                               |                       |               |
| <b>Литература</b>   |                               |                       |               |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. С.Рахелић, Ј.Јоксимовић, Ф.Бучар: <i>Технологија прераде меса</i>, Технолошки факултет, Нови Сад, 1980.</li> <li>2. И.Савић, Ж.Милосављевић: <i>Хигијена и технологија меса</i>, Привредни преглед, Београд, 1983.</li> <li>3. Р. Раде, С.Рахелић: <i>Лабораторијски приручник из технологије меса</i>; Технолошки факултет Нови Сад, 1973.</li> <li>4. Ј. Стојиљковић.: <i>Технологија меса</i>, ВШПСС Врање, 2011.</li> <li>5. Ј. Стојиљковић.: <i>Практикум из технологије меса</i>, ВШПСС Врање, 2011</li> </ol>  |                               |                       |               |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                               |                       | Остали часови |
| Предавања:  | Вежбе:                        | Други облици наставе: |               |
| 45  | 45                            | -                     | -             |
| Студијски истраживачки рад:   |                               |                       |               |
| -   |                               |                       |               |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована   |                               |                       |               |
| <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         |               |
| лабораторијске вежбе  | <b>10</b>                     | усмени испит          | <b>30</b>     |
| колоквијум-и  | <b>2 теста<br/>(30+25)=55</b> | .....                 |               |
| семинар-и   |                               |                       |               |



|   |                           |                            |                    |
|---|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| Студијски програм/студијски програми: <b>Прехрамбена технологија</b>  |                           |                            |                    |
| Врста и ниво студија: <i>Основне струковне студије</i>  |                           |                            |                    |
| <b>Назив предмета: Технологија млека</b>  |                           |                            |                    |
| <b>Наставник (Име, средње слово, презиме): Јасмина С. Стојиљковић</b>   |                           |                            |                    |
| Статус предмета: изборни  |                           |                            |                    |
| Број ЕСПБ: 8  |                           |                            |                    |
| Услов: Основи технологије анималних производа   |                           |                            |                    |
| <b>Циљ предмета</b><br>СТИЦАЊЕ ОСНОВНИХ ЗНАЊА О ТЕХНОЛОШКИМ ПОСТУПЦИМА ПРОИЗВОДЊЕ СИРЕВА, ПАВЛАКЕ, МАСЛАЦА, МАСЛА И КАЈМАКА.  |                           |                            |                    |
| <b>Исход предмета</b><br>Способност за рад у индустрији млека.  |                           |                            |                    |
| <b>Садржај предмета</b><br><b>Теоријска настава:</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод. О млеку</li> <li>2. Производња производа од млека. Сиреви</li> <li>3. Добијање и обрада павлаке, маслаца, масла и кајмака</li> <li>4. Пратећи производи прераде млека</li> <li>5. Ферментисани и неферментисани напаци згуснути и сушени производи</li> <li>6. Мембрански процеси у технологији пратећих производа</li> <li>7. Казеини протеини сурутке</li> <li>8. Производња млечног шећера</li> <li>9. Производња сладоледа</li> </ol> <b>Практична настава:</b><br>Лабораторијске вежбе:<br>Свеобухватна анализа млека. Квалитативне и квантитативне анализе сирева. Анализа технолошких операција и производњи сирева. Технологија производње различитих врста сирева. Производња одабраних врста сирева. Квалитативне и квантитативне анализе павлаке и маслаца. Анализе пратећих производа индустрије млека. Подешавање састава сировине и израда слатких и ферментисаних напитака. Згуснути и сушени производи. Производња слатког и киселог казеина и натријумказеината. Сладолед. |                           |                            |                    |
| <b>Литература</b><br><ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ј.Ђорђевић: <i>Млеко</i>, Нучна књига, Београд, 1987.</li> <li>2. О.Пејић: <i>Млекарство други део</i>, Научна књига, Београд, 1956.</li> <li>3. О.Пејић., Ј.Ђорђевић: <i>Млекарски практикум</i>, Научна књига Београд, 1972</li> <li>4. Ј. Стојиљковић.: <i>Технологија млека</i>, ВШПСС, Врање, 2009.</li> <li>5. Ј. Стојиљковић.: <i>Практикум из технологије млека</i>, ВШПСС, Врање, 2009.</li> </ol>  |                           |                            |                    |
| <b>Број часова активне наставе</b>  |                           |                            | Остали часови<br>- |
| Предавања:<br>45  | Вежбе:<br>45              | Други облици наставе:<br>- |                    |
| Студијски истраживачки рад:<br>-  |                           |                            |                    |
| <b>Методe извођења наставе:</b> комбинована   |                           |                            |                    |
| <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              |                    |
| практична настава- лабораторијске вежбе   | <b>10</b>                 | усмени испит               | <b>30</b>          |
| колоквијум-и  | <b>2 теста (25+30)=55</b> | .....                      |                    |
| семинар-и   |                           |                            |                    |