

**Metalurško-tehnološki fakultet / Primijenjene studije zaštite životne sredine / TEHNOLOGIJE KAO IZVORI ZAGAĐIVANJA II**

|   |   |                 |                          |                            |
|---|---|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Naziv predmeta:</b>                          | TEHNOLOGIJE KAO IZVORI ZAGAĐIVANJA II   |                 |                          |                            |
| <b>Šifra predmeta</b>                           | <b>Status predmeta</b>  | <b>Semestar</b> | <b>Broj ECTS kredita</b> | <b>Fond časova (P+V+L)</b> |
| 8287  | Obavezan  | 4               | 7                        | 2+2+0                      |
| <b>Studijski programi za koje se organizuje</b> | Primijenjene studije zaštite životne sredine  |                 |                          |                            |
| <b>Uslovljenost drugim predmetima</b>           |   |                 |                          |                            |
| <b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>              | Sticanje znanja o procesima i operacijama u organskoj hemijskoj tehnologiji i njihovog uticaja na životnu sredinu.  |                 |                          |                            |
| <b>Ishodi učenja</b>                            | Na osnovu znanja stečenih u okviru ovog kursa studenti će biti u mogućnosti da: • grupišu najznačajnije sirovine organske hemijske industrije; • poznaju tehnološke postupke dobijanja proizvoda organske industrije i načine njihove primjene; • definišu relevantne parametre za praćenje procesa; • objasne uticaj tehnoloških postupaka dobijanja proizvoda organske industrije na životnu sredinu; • poznaju načine smanjenja zagađivanja nastalog u postupcima dobijanja i korišćenja proizvoda organske hemijske industrije. |                 |                          |                            |
| <b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>     | Prof. dr Biljana Damjanović-Vratnica  |                 |                          |                            |
| <b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>       | Predavanja, vježbe, seminarski rad. Konsultacije i kolokvijumi.   |                 |                          |                            |
| <b>Plan i program rada</b>                      |   |                 |                          |                            |
| Pripremne nedjelje                              | Priprema i upis semestra  |                 |                          |                            |
| I nedjelja, pred.                               | Upoznavanje studenta sa ETCS katalogom, kolokvijumima, završnim ispitom. Osnovne sirovine za organsku hemijsku industriju, uticaj na životnu sredinu.   |                 |                          |                            |
| I nedjelja, vježbe                              | Upoznavanje studenta sa planom rada i primjeri problema za rješavanje.  |                 |                          |                            |
| II nedjelja, pred.                              | Tehnologija sredstava za pranje. Površinske aktivne materije i mehanizam njihovog dejstva.  |                 |                          |                            |
| II nedjelja, vježbe                             | Zadaci iz tehnologije sredstava za pranje.  |                 |                          |                            |
| III nedjelja, pred.                             | Proizvodnja sapuna i deterdženata. Problem biorazgradivosti i ekološka svojstva sapuna i deterdženata.  |                 |                          |                            |
| III nedjelja, vježbe                            | Analiza slučaja tretmana u fabrici sredstava za pranje  |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, pred.                              | Tehnologija polimera.   |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, vježbe                             | Zadaci iz tehnologije polimera.   |                 |                          |                            |
| V nedjelja, pred.                               | Prerada i primjena polimernih materijala. Biorazgradivi polimeri. Reciklaža plastike.   |                 |                          |                            |
| V nedjelja, vježbe                              | Zadaci iz tehnologije polimera.   |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, pred.                              | Tehnologija gume. Prirodna i sintetička guma.   |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, vježbe                             | Prvi kolokvijum   |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, pred.                             | Prerada i primjena gume. Uticaj na životnu sredinu.   |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, vježbe                            | Popravni prvi kolokvijum  |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, pred.                            | Tehnologija celuloze i papira, sirovine i procesi.  |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, vježbe                           | Računske vježbe   |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, pred.                              | Uticaj proizvodnje celuloze i papira na životnu sredinu i mogućnosti racionalizacija proizvodnje.   |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, vježbe                             | Analiza slučaja tretmana otpada u fabrici celuloze i papira   |                 |                          |                            |
| X nedjelja, pred.                               | Tehnologija vrenja. Proizvodnja ječmenog slada piva.  |                 |                          |                            |
| X nedjelja, vježbe                              | Terenske vježbe   |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, pred.                              | Uticaj proizvodnje piva na životnu sredinu i mogućnosti racionalizacije proizvodnje.  |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, vježbe                             | Terenske vježbe   |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, pred.                             | Proizvodnja vina.   |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, vježbe                            | Terenske vježbe   |                 |                          |                            |

|  |   |   |   |   |   |                           |
|--|---|---|---|---|---|---------------------------|
| XIII nedjelja, pred.   | Uticaj proizvodnje vina na životnu sredinu i mogućnosti racionalizacije proizvodnje.  |   |   |   |   |                           |
| XIII nedjelja, vježbe  | Odbrana seminarskih radova  |   |   |   |   |                           |
| XIV nedjelja, pred.  | Problem zagađivanja životne sredine i mogućnost racionalizacije u tehnologiji voća i povrća.  |   |   |   |   |                           |
| XIV nedjelja, vježbe   | Odbrana seminarskih radova  |   |   |   |   |                           |
| XV nedjelja, pred.   | Odbrana seminarskih radova  |   |   |   |   |                           |
| XV nedjelja, vježbe  | Odbrana seminarskih radova  |   |   |   |   |                           |
| <b>Opterećenje studenta</b>  |   |   |   |   |   |                           |
| <b>Nedjeljno</b>   | <b>U toku semestra</b>  |   |   |   |   |                           |
| <b>7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta</b><br>2 sat(a) teorijskog predavanja<br>0 sat(a) praktičnog predavanja<br>2 vježbi<br><b>5 sat(a) i 20 minuta</b><br>samostalnog rada, uključujući i konsultacije | Nastava i završni ispit:<br><b>9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta</b><br>Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera):<br><b>9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta</b><br>Ukupno opterećenje za predmet:<br><b>7 x 30=210 sati</b><br>Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet)<br><b>42 sati i 0 minuta</b><br>Struktura opterećenja: <b>149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b> |   |   |   |   |                           |
| <b>Obaveze studenta u toku nastave</b>   | Pohađanje nastave, odbrana seminarskog rada, polaganje kolokvijuma i završnog ispita  |   |   |   |   |                           |
| <b>Konsultacije</b>  | Srijeda, 11-12h   |   |   |   |   |                           |
| <b>Literatura</b>  | Ed. A.G.H. Lea i J.R. Piggott, Fermented Beverage Production, Kluwer Academic, 2003.Ed. L.K. Wang, Y. Hung, H. Lo, C. Yapijakis, Waste Treatment in the Food Processing Industry, CRC Press, 2005. J. Baras, Ekotehnologija u prehrambenoj industriji i biotehnologiji, TMF-Beograd, 1995. J. Sadadinović, Organska hemijska tehnologija, Tehnološki fakultet, Univerzitet u Tuzli, 1999.   |   |   |   |   |                           |
| <b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>   | Aktivnost u toku predavanja: (0 - 5 poena), Aktivnost na vježbama i predati izvještaji : (0 - 5 poena), I kolokvijum : (0 - 20 poena), II kolokvijum : (0 - 20 poena), Završni ispit : (0 - 50 poena), Prelazna ocjena se dobija ako se kumulativno sakupi najmanje 50 poena.   |   |   |   |   |                           |
| <b>Posebne naznake za predmet</b>  |   |   |   |   |   |                           |
| <b>Napomena</b>  |   |   |   |   |   |                           |
| <b>Ocjena:</b>   | F   | E   | D   | C   | B   | A                         |
| <b>Broj poena</b>  | manje od 50 poena   | više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena | više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena | više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena | više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena | više ili jednako 90 poena |