

Diplomski sveučilišni studij Ambalaža

| ISVU šifra | Naziv predmeta | Status predmeta | Semestar |
|--|--|-----------------------|----------|
| | Ekotoksikologija | Izborni | 2 |
| Tip predmeta | Oblici nastave (ukupan broj sati u semestru) | Samostalni rad (sati) | ECTS |
| Stručni | P S V E-učenje 30 15 0 | 90 | 6 |
| Nastavnik | izv.prof.dr.sc. Bojan Šarkanj | | |
| Suradnik | Tamara Krznarić, asistent | | |
| Cilj predmeta | <p>Nastavnim sadržajem objašnjavaju se osnovni pojmovi u ekotoksikologiji, vrste toksičnih tvari, osnove kvantitativnih aspekata toksičnosti i propisi u ekotoksikologiji. Obraditi će se prisutnost onečišćujućih tvari u okolišu s naglaskom na toksičnost različitih kemijskih spojeva, načine procjene rizika i mogućnost sprječavanja i zbrinjavanja štetnih posljedica nesreća s kemikalijama. U okviru kolegija obraditi će se i testovi toksičnosti koji se primjenjuju u znanstvenim i stručnim istraživanjima. Studenti će kroz pisanje seminarskih radova razviti istraživačke kompetencije, vještine analitičkog razmišljanja, povezati znanstvena istraživanja i struku, a putem izlaganja PP prezentacije razvitiće komunikacijske vještine.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Valorizirati stečena znanja u području ekotoksikologije na razvoj novih ambalažnih materijala 2. Usporediti osnove posrednog i neposrednog učinka štetnih tvari na ekosustav, te njihove međusobne odnose (akutni, kronični učinci, testovi toksičnosti) 3. Samoprocijeniti promjene nastale uslijed onečišćenja okoliša. Primijeniti odgovarajuće metode na terenu i u laboratoriju. 4. Valorizirati osnovne tipove i specifičnost zahtjeva bioloških pokazatelja onečišćenja, te poznavanje koncepta i osnovnih tipova programa praćenja biološkog stanja okoliša (biomonitoring). 5. Prezentirati i argumentirati stečene kompetencije u pisanju seminarskih radova, u komunikaciji s osobama iz struke te u osmišljavanju novih znanstvenih istraživanja 6. Samoprocijeniti kompetencije za vođenje izrade studija i procjene utjecaja štetnih tvari na ekosustav | | |
| Uvjeti za upis predmeta (odslušan ili položen kolegij) te potrebna znanja i vještine | Nema uvjeta | | |
| Vrste izvođenja predmeta | Laboratorijske vježbe Predavanja Seminar i radionice | Komentari | |
| Obveze studenata | Aktivno sudjelovanje u nastavi (pohađanje nastave > 70 %) i seminarima (svi dolasci obavezni) □ Proučavati znanstvenu i stručnu literaturu, analizirati i vrednovati stručne tekstove, sintetizirati saznanja iz njih, primjeniti ih prilikom izrade sminarskog rada te ih prikazati prilikom prezentacije seminarskog rada. □ Izrada power point prezentacije. Tijekom semestra pišu dva parcijalna kolokvija | | |

| Sadržaj predmeta | | | | |
|--|-----------------------|----------|--------|----------|
| Nastavna cjelina | Oblici nastave (sati) | | | |
| | Predavanja | Seminari | Vježbe | E-učenje |
| Osnovni pojmovi u ekotoksikologiji, vrste toksičnih tvari | 6 | | | |
| Osnove kvantitativnih aspekata toksičnosti i legislativa | 6 | | | |
| Okolišni kontaminanti, procjena rizika, sigurno rukovanje kemikalijama i zbrinjavanje štetnih posljedica | 6 | | | |
| Okoliš i utjecaji onečišćenja na okoliš, laboratorijske metoda za određivanje utjecaja onečišćenja na okoliš | 6 | | | |

Promatranje promjena u okolišu – definicije i ciljevi; tipovi monitoringa – specifičnosti i primjena; biološki monitoring, bioindikatori u tlu, vodi i zraku

6

Praćenje kvalitete zraka, tla i površinskih i podzemnih voda, te principi biomonitoringa na različitim ekosustavima

6

Biološki monitoring – definicije, ciljevi i popratna legislativa

3

Obvezna literatura

1. C.H. Walker, S.P. Hopkin, R.M. Sibly, D.B. Peakall, *Principles of Ecotoxicology*, Third Edition, Taylor & Francis, 2006

2. F. Briški, *Zaštita okoliša*, Element, Zagreb, 2016.

3. D. Đikić, H. Glavač, V. Glavač, V. Hršak, V. Jelavić, D. Njegač, V. Simončić, O. P. Springer, I. Tomašković, V. Vojvodić, *Ekološki leksikon*, Zagreb, 2001.

4.

Dopunska literatura

1. Kondić, Ž.: *Upravljanje kvalitetom*, vlastito izdanje, Varaždin.

Način provjere ishoda učenja

Za svaku aktivnost polaznicima kolegija dodjeljuje se određeni broj bodova. Vrednuju se sljedeće aktivnosti: 1) Aktivnost na predavanjima i seminarima: 10 % bodova 2) Seminarски rad: 20 % bodova. 3) Prezentacija seminarskog rada: 20 % bodova. 4) Provjera znanja putem kolokvija: 50 % bodova

Završni / Diplomski rad

Da