

**UNIVERZITET U TUZLI**

**Tehnološki fakultet**

**STUDIJSKI PROGRAM II CIKLUSA  
INŽENJERSTVO ZAŠTITE OKOLINE  
u primjeni od 2018/19. godine**

Tuzla, avgust 2018. godine

# 1. OPĆI DIO

## 1.1. Opis studija

Naziv studijskog programa: **Inženjerstvo zaštite okoline**

Plan i program su prilagođeni zahtjevima Zakona o visokom obrazovanju i standardima kojima se reguliše visoko obrazovanje u BiH. To podrazumijeva potpuno prilagođavanje principima aktuelnih promjena i reformi na polju Visokog obrazovanja iz oblasti inženjerstva zaštite okoline.

Nastavni plan studija urađen je u skladu sa obavezama Tehnološkog fakulteta da redovno usklađuje Nastavne planove i programe.

Studenti slušaju dvije grupe predmeta (obavezni i izborni) čijim polaganjem ostvaruju različit broj ECTS kredita.

Studij je organizovan kao redovni.

## 1.2. Trajanje studija

Studij traje dva semestra odnosno jednu akademsku godinu.

## 1.3. Akademski stepen i stručno zvanje

Akademski stepen je magistar struke, a stručno zvanje po završetku studijskog programa drugog ciklusa, a u skladu sa Pravilnikom o korištenju akademskih titula i sticanju naučnih i stručnih zvanja na visokoškolskim ustanovama u Tuzlanskom kantonu je **Magistar Inženjerstva zaštite okoline**.

## 1.4. Uslovi za upis na studijski program

Upis na II ciklus studija vrši se na osnovu javnog konkursa kojeg raspisuje i njegov sadržaj utvrđuje Senat Univerziteta u Tuzli, na prijedlog Naučno-nastavnog vijeća Tehnološkog fakulteta. Pravo upisa na studijski program Inženjerstvo zaštite okoline imaju lica koja su završila dodiplomski studij/studij I ciklusa na Tehnološkom fakultetu (studijski programi inženjerstvo zaštite okoline, ekološko inženjerstvo, hemijsko inženjerstvo i tehnologija, prehrambena tehnologija, prehrambeno inženjerstvo, upravljanje kvalitetom i sigurnošću hrane, nutricionizam, agronomija i srodni u trajanju od četiri godine sa ostvarenih 240 ECTS bodova.

Strani državljani i osobe bez državljanstva imaju pravo upisa na studij pod jednakim uslovima kao i državljani BiH.

U slučaju da se na prethodno raspisani Konkurs prijavi veći broj kandidata upis se vrši na temelju rang liste kandidata koja se formira na osnovu prosječne ocjene ostvarene na prethodnom ciklusu studija.

## **1.5. Osnovni cilj studijskog programa**

Opći cilj studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline na II ciklusu studija je omogućiti studentima sticanje novih praktičnih i specifičnih vještina individualnog i timskog rada iz oblasti inženjerstva zaštite okoline; osposobiti studente za identificiranje, formuliranje i rješavanje složenih problema uz upotrebu inovativnih eksperimentalnih tehnika; proširiti znanje iz primjene najnovijih metoda i tehnika koje su potrebne za naučno–istraživački i razvojni rad; studentima proširiti inženjersko znanje, koji će im omogućiti viši nivo stručnog i naučnog znanja u ovoj oblasti; osposobiti studente za prenošenje usvojenih znanja na druge, te razvijati studentsku komunikaciju i upravljačke sposobnosti; proširiti znanje studenata vezano za mehanizme sprječavanja nastajanja zagađujućih materija kao i metode tretmana otpadnih industrijskih tokova.

## **1.5. Ishodi učenja kvalifikacije**

Nakon završenog studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline na II ciklusu studija svi studenti će biti sposobni da:

- koriste stečena teorijska i praktična znanja iz oblasti
- primijene stečena znanja u rješavanju problema i donošenju odluka u praksi
- odabrati i primijeniti adekvatne metode, modele, pristupe i intervencije u praksi
- postupaju prema načelima struke i dobrih praksi
- samostalno uče i imaju pozitivan stav o cjeloživotnom učenju i unaprjeđenju stručnih kompetencija
- efikasno rade i komuniciraju u timu
- samostalno pripremaju i izvode eksperimente.

Pored toga studenti II ciklusa studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline moći će:

- koristiti/primijeniti dobru podlogu iz osnovnih područja inženjerstva zaštite okoline, znanje iz hemije, fizikalne hemije, matematike, fizike i drugih disciplina
- kreirati i razvijati nove načine upravljanja otpadnim materijama
- primijeniti različite tehnike i tehnologije iz područja inženjerstva zaštite okoline potrebnih za planiranje, projektovanje, vođenje i upravljanje postojećim i novim sistemima prečišćavanja otpadnih tokova.

## **2. STRUČNI DIO**

### **2.1. Struktura studijskog programa**

Studijski program Inženjerstvo zaštite okoline (usmjerenje Inženjerstvo zaštite okoline) je jednogodišnji studij koji se realizuje u dva (II) semestra, pri čemu svaki semestar ima 15 sedmica. Vrednuje se sa ukupno 60 kredita i ima 300 kontakt sati.

Pripada području Tehničkih nauka, polju Ostalo inženjerstvo i tehnologije i grani Inženjerstvo zaštite okoline. Studijski program Inženjerstvo zaštite okoline na II ciklusu studija prikazan je tabelarno

| OBAVEZNI PREDMETI                                                  | I SEMESTAR |   |   |      | II SEMESTAR |   |   |      |
|--------------------------------------------------------------------|------------|---|---|------|-------------|---|---|------|
|                                                                    | P          | A | L | ECTS | P           | A | L | ECTS |
| <a href="#">Analiza uzoraka iz okoline</a>                         | 2          | 0 | 1 | 6    |             |   |   |      |
| <a href="#">Napredne tehnologije prečišćavanja otpadnih tokova</a> | 4          | 0 | 1 | 6    |             |   |   |      |
| <a href="#">Fotooksidacijski procesi</a>                           | 3          | 0 | 0 | 6    |             |   |   |      |
| <a href="#">Odabrana poglavlja bioreakcijskog inženjerstva</a>     | 3          | 0 | 0 | 6    |             |   |   |      |
| Stručni izborni predmet                                            | 3          | 0 | 0 | 6    |             |   |   |      |
|                                                                    | 15         | 0 | 2 |      |             |   |   |      |
| UKUPNO                                                             | 17         |   |   | 30   |             |   |   |      |

|                                                  |   |   |   |    |
|--------------------------------------------------|---|---|---|----|
| <a href="#">Prehrambena industrija i okolina</a> | 3 | 0 | 0 | 6  |
| Magistarski rad                                  |   |   |   | 24 |
|                                                  | 3 | 0 | 0 |    |
| UKUPNO                                           | 3 |   |   | 30 |

| Stručni izborni predmeti                         | I SEMESTAR |   |   |      |
|--------------------------------------------------|------------|---|---|------|
|                                                  | P          | A | L | ECTS |
| <a href="#">Zagađenje i zaštita tla</a>          | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Upravljanje medicinskim otpadom</a>  | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Upravljanje opasnim otpadom</a>      | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Sigurnost u procesnoj industriji</a> | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Korozija i okolina</a>               | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Poliaromatski organski spojevi</a>   | 3          | 0 | 0 | 6    |
| <a href="#">Kompostiranje otpada</a>             | 3          | 0 | 0 | 6    |

## 2.2. Uslovi upisa u naredni semestar

Za redovne studente je obavezno prisustvo svim vidovima nastave, uz vođenje evidencije na osnovu koje student, po odslušanom semestru dobija potpis od predmetnog nastavnika. Student može upisati naredni semestar nakon izvršenih obaveza iz prethodnog semestra po osnovu prisustva na predavanjima/vježbama, što dokazuje ovjerenim semestrom u Studentskoj službi Fakulteta. Student koji nije izvršio predviđene obaveze iz upisanih predmeta mora te predmete ponovo upisati u narednoj akademskoj godini.

### **2.3. Provjera znanja**

Znanje studenata provjerava se i ocjenjuje kontinuirano tokom semestra. Pri tome se vrednuje prisustvo i aktivno sudjelovanje u nastavi i vježbama, priprema i prezentacija individualnog i grupnog seminarskog rada, parcijalni ispiti i završni ispit. Metode provjere znanja su osmišljene tako da odgovaraju očekivanim ishodima učenja. Koristit će se sljedeće metode provjere znanja: pismeni i usmeni odgovori, izlaganje i prezentacije, seminarski radovi. Rezultati provjere znanja su dostupni i transparentni studentu tokom cijelog semestra. Preciznije metode provjere znanja date su u opisima predmeta (silabusima).

### **2.4. Kriteriji provjere znanja**

Kriteriji provjere znanja se primjenjuju na sve predmete. Konačni uspjeh studenta za pojedine predmete izražava se brojom, opisnom ili slovnom ocjenom, kako slijedi:

| Ocjena     | Opisno                                                | Slovno | Bodovi |
|------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|
| 5 (pet)    | ne zadovoljava minimalne kriterije                    | F      | 0-53   |
| 6 (šest)   | zadovoljava minimalne kriterije                       | E      | 54-64  |
| 7 (sedam)  | uopšteno dobar, ali sa značajnim nedostacima          | D      | 65-74  |
| 8 (osam)   | prosječan sa primjetnim greškama                      | C      | 75-84  |
| 9 (devet)  | iznad prosjeka sa ponekom greškom                     | B      | 85-94  |
| 10 (deset) | izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama | A      | 95-100 |

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova.

### **2.5. Način završetka studija**

Studij II ciklusa završava se polaganjem svih ispita, te izradom i javnom odbranom magistarskog rada. Magistarski rad u pravilu ne treba da bude isključivo stručno-teorijskog karaktera, nego istraživačkog iz oblasti usmjerenja studijskog programa. Student ima pravo na odobrenje teme za izradu magistarskog rada sticanjem statusa studenta II ciklusa. Magistarski rad se može predati na ocjenu i dalji postupak ukoliko je kandidat ostvario 36 ECTS bodova predviđenih za nastavne predmete i ukoliko je izvršio sve finansijske i druge obaveze utvrđene studijskim programom.