



**UNIVERZITET U TUZLI**

**Tehnološki fakultet**



**Odsjek  
INŽENJERSTVO ZAŠTITE OKOLINE**

**STUDIJSKI PROGRAM II CIKLUSA  
u primjeni od 2015/16. godine**

**Usmjerenje INŽENJERSTVO ZAŠTITE OKOLINE**

Tuzla, april 2015. godine

## 1. OPĆI DIO

### 1.1. Akademska stepen i stručno zvanje

Akademska stepen je magistar struke, a stručno zvanje po završetku studijskog programa II ciklusa ovisno o završenom usmjerenju:

- Magistar Inženjerstva zaštite okoline

### 1.2. Naziv studijskog programa

- Master studijski program Inženjerstvo zaštite okoline

### 1.3. 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.

### 1.4. Osnovni cilj studijskog programa

Opći cilj studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline (usmjerenje Inženjerstvo zaštite okoline) na II ciklusu studija je da studenti steknu nove praktične i specifične vještine individualnog i timskog iz oblasti inženjerstva zaštite okoline. Studenti treba da se osposobe za bavljenje istraživačkim radom koji će im omogućiti viši nivo stručnog i naučnog znanja u ovoj oblasti, i daljnje usavršavanje. Studijski program Inženjerstvo zaštite okoline osigurava nadogradnju i proširenje stečenih znanja i vještina i to nakon osnovnih akademskih studija, a samim tim i viši nivo kompetencija.

Osnovni cilj magistraskog studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline, kroz **smjer Inženjerstvo zaštite okoline** koji se temelji na najnovijim naučnim spoznajama vezanim za mehanizme sprječavanja nastajanja zagađujućih materija kao i metode tretmana otpadnih industrijskih tokova, je osposobiti stručnjake za uspješnu karijeru u području inženjerstva zaštite okoline, te studentima proširiti inženjersko znanje, znanje iz primjene metoda i tehnika koje su potrebne za naučno-istraživački i razvojni rad na području smanjenja emisija iz pogona i postrojenja i prečišćavanja otpadnih voda i plinova. Cilj je osposobiti studente za identifikaciju i rješavanje složenih inženjerskih problema uz upotrebu inovativnih eksperimentalnih tehnika, osposobiti studente za prenošenje usvojenih znanja na druge, te razvijati studentsku komunikaciju i upravljačke sposobnosti.

## 1.5. Ishodi učenja kvalifikacije

Nakon završenog studijskog programa Inženjerstvo zaštite okoline na II ciklusu studija svi studenti moći će:

- koristiti se stečenim teorijskim i praktičnim znanjem iz oblasti
- primijeniti stečena znanja u rješavanju problema, donošenju odluka u praksi
- odabrati i primijeniti adekvatne metode, modele, pristupe i intervencije u praksi
- primijeniti znanja iz novih ili interdisciplinarnih polja
- postupati prema načelima struke i dobrih praksi
- samostalno učiti i imati pozitivan stav o cjeloživotnom učenju i unaprjeđenju stručnih kompetencija
- baviti se naučno-istraživačkim radom u području inženjerstva zaštite okoline.

Pored toga studenti usmjerenja 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 voda i plinova.

## 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.

#### Usmjerenje: Inženjerstvo zaštite okoline

OBAVEZNI PREDMETI	I SEMESTAR				II SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Instrumenti okolinske dozvole	2	0	1	6				
Savremene metode prečišćavanja otpadnih voda i plinova	2	0	2	6				
Fotooksidacijski procesi	3	0	0	6				
Odabrana poglavlja bioreakcijskog inženjerstva	3	0	0	6				
Prehrambena industrija i okolina	3	0	1	6				
	<b>17</b>	<b>0</b>	<b>0</b>					
<b>UKUPNO</b>		<b>16</b>		<b>30</b>				
Stručni izborni predmet					3	0	0	6
Stručni završni rad								24
					<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>UKUPNO</b>						<b>3</b>		<b>30</b>

Stručni izborni predmeti	II SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS
Zagađenje i zaštita tla	2	0	1	6
Upravljanje otpadom u zdravstvenim ustanovama	2	0	1	6
Primjena separacijskih procesa u industriji	3	0	0	6
Sigurnost opreme u industriji	3	0	0	6
Rezidue i kontaminanti u hrani	3	0	0	6
Modificirane masti i ulja	3	0	0	6
Poliaromatski organski spojevi	3	0	0	6
Elektrohemija bioloških procesa i biomolekula	3	0	0	6
Korozija i okoliš	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.

## 7. 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 ishodom 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).

## 8. 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	F	0-53
6 (šest)	Dovoljan	E	54-63
7 (sedam)	Dobar	D	64-73
8 (osam)	Vrlodobar	C	74-83
9 (devet)	Izvanredan	B	84-93
10 (deset)	Odličan	A	94-100

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 poena.

## 9. Izrada završnog magistarskog rada

Studij II ciklusa završava se polaganjem svih ispita, te izradom i javnom odbranom završnog magistarskog rada. Završni 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 završnog magistarskog rada sticanjem statusa studenta II ciklusa. Završni 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.