

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Upravljanje okolinom

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

II

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema preduslova

7. Ograničenja pristupa:

Nema ograničenja pristupa

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

	Semestar (1)	4	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)		Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3				Nastava:	45
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad:	117,9 2
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1				Ukupno:	162,9
9.4. Drugi oblici nastave	0.6					

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Hemijsko inženjerstvo i tehnologija/Hemija i inženjerstvo materijala

12. Nositelj nastavnog programa:

Dr sc. Franc Andrejaš, vanredni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznavanje studenata sa konceptom održivog razvoja, okolinskim zakonodavstvom i smislom sistema upravljanja okolinom

Razjašnjavanje procesa uvođenja sistema upravljanja okolinom u privredne subjekte i implementacije okolinskih standarda
Identifikacija mogućih problema koji proizlaze iz tog procesa i njihovo rješavanje.
Upoznavanje studenata sa istorijatom, stanjem i trendovima razvoja međunarodnih normi i alatima za njihovu primjenu.
Razvijanje aktivnog znanja o izradi i implementaciji sistema upravljanja okolinom

14. Ishodi učenja:

Uspješan student će biti sposoban:
Shvatiti koncepte održivog razvoja i integralne zaštite okoline
Procijeniti uticaj na okolinu konkretnog privrednog subjekta
Praktično primijeniti integralno upravljanje okolinom, usklađeno s načelima održivog razvoja
Izraditi FMEA analizu mogućih neželjenih događaja i njihovog uticaja
Usporediti konkretne sisteme upravljanja okolinom sa zahtjevima ISO normi i EMAS sheme
Na osnovu važećih normi analizirati sistem upravljanja okolinom i učestvovati u auditu

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Održivi razvoj: koncepti, vizije, budućnost. Put ka održivom razvoju. Održivi razvoj i zakoni termodinamike. Istorijski razvoj zaštite okoline. Integralni pristup. Mjere i postupci za zaštitu okoline. Politički i sociološki pristup, pravne mjere. Temeljni dokumenti zaštite okoline i okolinsko zakonodavstvo. Procjena uticaja na okolinu. Upravljanje rizikom. Analiza troškova i koristi. Opći zahtjevi sistema upravljanja kvalitetom i zahtjevi koji se odnose na dokumentaciju. Planiranje sistema upravljanja kvalitetom. Upravljanje resursima. Kontrola i unaprjeđivanje. Pregled razvoja normi upravljanja okolinom i registracijske šeme. Provođenje i operacijska faza. Ispitivanje i provjeravanje. Certifikacija sistema upravljanja okolinom.

16. Metode učenja:

Proces učenja je baziran na konkretnom iskustvu i promišljanju. Kao stilovi učenja preferiraju se: vizuelni stil, auditivni, logičko-matematički i samostalni. Najznačajnije metode učenja na predmetu su:
- predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava
- tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusiju studenata
- praktične/terenske vježbe
- konsultacije

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Prisustvo nastavi je obavezno, o čemu će se voditi evidencija. U toku semestra student može maksimalno izostati sa tri predavanja. U slučaju više izostanaka, student gubi pravo na potpis odgovornog nastavnika.
• TESTOVI – Dva testa tokom semestra. Prvi test se sastoji od pitanja vezanih za do tada obrađeno gradivo, a drugi od pitanja vezanih za gradivo obrađeno od prvog testa pa do kraja semestra. Testovi se izvode otprilike nakon svakih šest sedmica nastave, pri čemu će ih nastavnik najaviti studentima bar dvije sedmice prije testa. Student mora ostvariti minimalno 50% od ukupno predviđenih bodova za svaki test.
• KOLOKVIJ: Po završetku eksperimentalnih vježbi, student polaže kolokvij. Student mora ostvariti minimalno 50% od ukupno predviđenih bodova za kolokvij.
• ZAVRŠNI DIO ISPITA – U terminu završnog ispita, studenti koji nisu ostvarili minimalni broj bodova ili nisu zadovoljni ocjenom na nekom od testova mogu ponovno (usmeno ili pismeno) polagati taj dio gradiva. Student ne može biti ocijenjen ako nije dobio potpis odgovornog nastavnika ili ukoliko nije ostvario minimalni broj bodova na svim predviđenim provjerama znanja

18. Težinski faktor provjere:

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita. Sadrži maksimalno 100 bodova, i sastoji se od slijedećih faktora:
Urednost pohađanja nastave (P+V): 10 bodova
Testovi (ukupno): 60 bodova
Kolokvij: 30 bodova

19. Obavezna literatura:

Buzuk M, (2013). Sustavi upravljanja okolišem, Kemijsko-tehnološki fakultet, Split, Autorizirana predavanja.

20. Dopunska literatura:

Sheldon C, (1997). ISO 14000 and Beyond, Environmental Management System in the real Word, Greenleaf Publishing.

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2026/27

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

20.04.2026
