

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Degradacija i remedijacija poljoprivrednih zemljišta

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**

DRPZ

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

7

**5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni  Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

(max. 150 karaktera)

**8. Trajanje / semestar:**

1

1

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Agronomija/Ekološka poljoprivreda

**12. Odgovorni nastavnik:****13. E-mail nastavnika:**

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta je razumijevanje osnovnih pojmova vezanih za problematiku degradacije i erozije poljoprivrednih zemljišta i sticanje znanja o različitim oblicima zaštite irevitalizacije, zatim sagledavanje složenih veza između raznovrsnih procesa u zemljištu, što će omogućiti efikasno prepoznavanje problema na terenu, određivanje i primjenu adekvatnih mjera, te održavanje proizvodne sposobnosti zemljišta u skladu sa principima održivog razvoja.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon odslušanog predavanja, očekuje se da studenti uspješno mogu:

- opisati značaj osobine poljoprivrednog zemljišta kao dijela biosfere
- identificirati i opisati izvore zagađivanja zemljišta
- identificira i opisati zagađivanje zemljišta teškim metalima, postojećim organskim polutantima i utvrdi nivo kontaminacije zemljišta
- identificira uticaj industrijskih otpadnih tokova iz proizvodnih procesa na poljoprivredno zemljište
- identificirati i opisati metode remedijacije i bioremedijacije zemljišta degradiranih zemljišta

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Degradacija zemljišta fizičkim procesima; Antropogena degradacija; Hemijska kontaminacija poljoprivrednih zemljišta; Biološka degradacija poljoprivrednog zemljišta; Stepene degradacije i oštećenja tla. Načini i metode popravljivanja oštećenih i uništenih zemljišta; Revitalizacija i rekultivacija poljoprivrednih zemljišta; Metode remedijacije poljoprivrednih zemljišta; Značaj ekotehnologija u održivom razvoju poljoprivrede; Zakonska regulativa iz oblasti zaštite, očuvanja i korištenja poljoprivrednog zemljišta; Osnovni principi dobre agronomske prakse; Zastupljenost poljoprivrednih površina ugroženih erozionim procesima: kartiranje i klasifikacija; Antierozione mjere: definicija i podjela; Efikasnost antierozivnih mjera i objekata; Projektovanje i kriteriji.

**18. Metode učenja:**

Nastavne aktivnosti se realizuju kroz predavanja, laboratorijske vježbe, grupne i individualne konsultacije. Predavanja će biti multimedijски podržana, uz kontinuirano i aktivno učešće studenata u diskusiji. Samostalni rad će se sastojati od pripreme za polaganje testova i završnog ispita, te aktivnog sudjelovanja u diskusijama, izradi i prezentaciji seminarskog rada. Nastava na vježbama će se obavljati u interaktivnoj formi, kroz praktično izvođenje eksperimenata. Konsultacije će olakšati i pojačati razumijevanje izloženog gradiva.

**19. 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. Maksimalan broj bodova koji se može ostvariti na svakom testu je 20.
- **AKTIVNOST STUDENTA** - Za kontinuiranu aktivnost na predavanjima u toku cijelog semestra student može ostvariti maksimalno 10 bodova, a aktivnošću na vježbama može ostvariti maksimalno 5 bodova.
- **SEMINARSKI RAD STUDENTA:** Seminarski rad se u pisanoj formi predaje nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. Za izradu i prezentaciju seminarskog rada student može ostvariti maksimalno 15 bodova.
- **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. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 30. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda.

Osvojen broj bodova	ocjena (BiH)	(ECTS ocjena)
< 54,00	5	F
55,00– 64,00	6	E
65,00 – 74,00	7	D
75,00 – 84,00	8	C
85,00 – 94,00	9	B
95,00 – 100,00	10	A

**20. Težinski faktor provjere:**

Elementi praćenja i provjere	Opterećenje u ECTS	% bodova
Aktivnost i prisustvo na predavanjima	0,60	10
Aktivnost i prisustvo na vježbama	0,30	5
Parcijalni ispit	2,50	40
Izrada seminarskog rada	1,60	15
Završni ispit	2,00	30
Ukupno	7,00	100

**21. Osnovna literatura:**

1. Sekulić P., Kastori R., Hadžić V. (2003.): Zaštita zemljišta od degradacije. Naučni institut za ratarstvo i povrtarstvo, Novi Sad.
2. Kisić I., Bašić F. (2006.): Erozijska tla vodom pri različitim načinima obrade, Agronomski fakultet, Zagreb
3. Kastori R. (1995.): Zaštita agroekosistema. Feljton, Novi Sad
4. Bhandary A. (2007.) : Remediation technologies for soils and groundwater ASCE New York.
5. Kangas P. (2004.): Ecological Engineering: Principles and Practices. CRC Press. Boca Raton, FL..

**22. Internet web reference:**

Aktuelne web stranice European Soil Bureau Network (ESBN) Joint Research centre EU – Ispra, web stranica FAO i Encarta-enciklopedija.

**23. U primjeni od akademske godine:**

2023/2024

**24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:**