

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

OTPADNE MATERIJE IZ POLJOPRIVREDNE PROIZVODNJE

**2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:****3. Ciklus studija:**

1

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

3

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

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:**

1

8

**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

1

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Agronomija / Animalna proizvodnja

**12. Odgovorni nastavnik:**

Dr.sci. Vahida Selimbašić, red.prof.

**13. E-mail nastavnika:**

vahida.selimbasic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Upoznavanje studenata o otpadnim materijama, otpadnim vodama, i upravljanju s nus-proizvodima u prehrambenoj industriji, načinu iskorištavanja nus-proizvoda i otpadnih materija, te zaštiti okoline.

**16. Ishodi učenja:**

Nakon u potpunosti izvršenih obaveza predviđenih syllabusom predmeta, očekuje se da će uspješni studenti:

- razumjeti pojam otpadnih materijala čije porijeklo potiče iz poljoprivrede;
- razumjeti okolinski aspekt zbrinjavanja otpadnih materijala,
- argumentirati mogućnosti obrade otpada u ovisnosti od poljoprivredne proizvodnje;
- identificirati i rangirati poljoprivredni otpad s obzirom na mogućnost daljnjeg zbrinjavanja
- moći sačinjavati i provoditi plan tretmana otpada iz poljoprivrede;
- moći kompetentno analizirati načine iskorištavanja otpada iz poljoprivrede;

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

Osnovni principi upravljanja otpadom

Otpad i okolina

Iskoristive otpadne materije

Tehnike odvojenog prikupljanja otpada i klasifikacija iskoristivih otpadnih materija

Vrste otpada u poljoprivrednoj proizvodnji

Propisi EU i BiH u području upravljanja otpadom iz poljoprivrede.

Hemijski modeli obrade otpada i recikliranja.

Anaerobna i aerobna obrada poljoprivrednog otpada.

Mehaničko biološka obrada poljoprivrednog otpada.

Odlaganje poljoprivrednog otpada.

Spaljivanje poljoprivrednog otpada.

Posebne vrste otpada - ambalažni otpad u poljoprivredi, klaonički otpad, opasni otpad.

Terenske vježbe.

Završni ispit.

**18. Metode učenja:**

Predavanja, laboratorijske vježbe, terenska nastava, grupne i individualne konsultacije. Predavanja će biti multimedijски podržana kada je to primjereno, uz očekivano aktivno učešće studenata u diskusiji. Na vježbama će se nastava obavljati u interaktivnoj formi, kroz praktično izvođenje laboratorijskih eksperimenata. Posjete relevantnim privrednim i drugim organizacijama će demonstrirati vezu između teorije i prakse. Konsultacije će olakšati i produbiti razumijevanje izloženog gradiva.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

U toku cijelog kursa, studenti su obavezni da redovno dolaze na predavanja i vježbe, što će predmetni nastavnik i saradnici kontinuirano pratiti i, na posebnim obrascima, o tome voditi evidenciju. U toku semestra student može maksimalno izostati sa tri predavanja i tri vježbe, pri čemu je dužan donijeti dokaz o opravdanosti izostanka (ljekarsko uvjerenje i slično). U slučaju više neopravdanih izostanaka, student gubi pravo na potpis predmetnog nastavnika.

- TESTOVI – Dva testa tokom semestra. Svaki test se sastoji od maksimalno 20 jednostavnih pitanja vezanih za prethodno obrađeno gradivo i nosi 20 bodova (za prolaznu ocjenu treba ostvariti minimalno 11 bodova). Testovi se izvode u pravilu nakon svakih šest sedmica nastave, pri čemu će ih predmetni nastavnik najaviti studentima najmanje dvije sedmice prije svakog testa.

- LABORATORIJSKE VJEŽBE: student je u obavezi da odradi sve laboratorijske vježbe i na osnovu aktivnosti na vježbama može da ostvari maksimalno 25 bodova (za prolaznu ocjenu treba ostvariti minimalno 13 bodova).

- ZAVRŠNI DIO ISPITA – Studenti koji su po svim kriterijumima sakupili minimalno potreban broj bodova za prolaznu ocjenu (54 boda), imaju pravo da upišu zasluženu ocjenu ili da iskoriste mogućnost da dodatno (usmeno ili pismeno) odgovaraju za veću zaključnu ocjenu. Maksimalan broj bodova koji se može postići na završnom ispitu je 30.

Minimalan broj bodova koje je obavezno postići na završnom ispitu je 18.

Završnom ispitu pristupaju svi studenti koji nisu zadovoljili na nekom od testova ili koji nisu zadovoljni ocjenom, a imaju urađene sve druge obaveze na predmetu (imaju potpis predmetnog nastavnika u indeksu). Student ne može dobiti završnu ocjenu ukoliko nije položio oba testa.

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz predispitne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:

Urednost pohađanja nastave (P+V): 5 bodova

Aktivnost na laboratorijskim vježbama: 25 bodova

Testovi (teorija): 40 bodova

Završni ispit: 30 bodova

**21. Osnovna literatura:**

V. Selimbašić, N. Đonlagić (2004): Uticaj poljoprivrede i proizvodnje hrane na okoliš Ekološki standardi EU

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2024/25

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

18.09.2024.