

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Biološka proizvodnja hrane i okolina

**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:**

Urađen test; urađen seminarski rad

**7. Ograničenja pristupa:**

nema

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

I

1

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

	Semestar (1)	1	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)		Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3				Nastava:	45
9.2. Auditorne vježbe	0				Individualni rad:	125,2
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0				Ukupno:	170,2
9.4. Drugi oblici nastave	0,8					

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program :**

Prehrambena tehnologija/usmjerenje Prehrambena inženjerstvo

**12. Nosilac nastavnog programa:**

Ramzija Cvrk red. prof.

**13. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj kursa je usvajanje i unapređenje znanja iz oblasti prehrambenih tehnologija. Kroz kurs studenti II Ciklusa studija se upoznaju sa mogućnostima unapređenja tehnoloških operacija u procesima prerade hrane biljnog i životinjskog porijekla,

sa naglaskom na detaljnom razmatranju nastanka bioloških otpadnih materija u svakoj operaciji procesa, potrošnji energenata i prirodnih resursa, te upoznavanje sa mogućnostima zbrinjavanja nastalih otpadnih tokova.

#### 14. Ishodi učenja:

Na kraju kursa, studenti će biti upoznati sa metodama konzerviranja i prerade prehrambenih sirovina biljnog i životinjskog porijekla, te sa hemijskim sastavom organskih otpadnih materija koje nastaju u pojedinim procesima prehrambene tehnologije, kao i mogućim hemijskim sastavom i mjestima nastanka otpadne vode, te vrstama ambalaže i ambalažnog otpada u prehrambenoj industriji.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Tehnologija prerade voća i povrća i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija voćnih sokova i osvježavajućih pića i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija prerade uljarica i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija prerade žitarica i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija prerade mesa i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija mlijeka i nastanak otpadnih tokova. Tehnologija piva i nastanak otpadnih tokova. Uticaj pomoćnih materijala i ambalaže na nastanak i zbrinjavanje otpadnih tokova u prehrambenoj industriji. Upravljanje otpadnim tokovima nastalim u procesima prehrambene industrije.

#### 16. Metode učenja:

1. Predavanja. Svaka metodska jedinica se razvija po principu: tema, ciljevi, nastavna strategija (predavanja, diskusija, diskusija u grupama), nastavna pitanja, izvori informacija- literatura. 2. Seminar. Tokom trajanja kursa student samostalno bira temu seminara sa spisak ponudjenih tema ili po samostalnom prijedlogu studenta koju nastavnik usvaja. 3. Laboratorijske vježbe se baziraju na analizi sirovina i pomoćnih materijala, te otpadnih tokova nastalih u prehrambenoj industriji.

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Znanje studenata provjerava se i ocjenjuje kontinuirano tokom semestra. Pri tome se vrednuje prisustvo i aktivno sudjelovanje u nastavi, priprema i prezentacija individualnog ili grupnog seminarskog rada, parcijalni ispiti i završni ispit. Rezultati provjere znanja su dostupni i transparentni studentu tokom cijelog semestra. Konačna ocjena se formira na osnovu pokazanog znanja i rezultatima te brojem osvojenih bodova na testu i usmenom dijelu ispita.

#### 18. Težinski faktor provjere:

Provjera znanja se vrši pismeno i usmeno. Pismeni dio ispita je u formi testa sa pismenim odgovorima. Obaveza studenata Minimalni i maksimalni broj bodova Urednost pohađ. nastave 5- 10 Seminarski rad (izrada i prezentacija istog) 11-20 Test 12-20 Završni ispit 26-50 U k u p n o 100

#### 19. Obavezna literatura:

1. T. Lovrić: Procesi u prehrambenoj industriji sa osnovama prehrambenog inženjerstva, Hinus Zagreb, 2003.  
2. Sean X. Liu: Food and Agricultural Wastewater Utilization and Treatment, Blackwell Publishing Ltd, 2007.

#### 20. Dopunska literatura:

#### 21. Internet web reference:

#### 22. U primjeni od akademske godine:

2024/2025

#### 23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.06.2024