

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

Prehrambeno-procesno inženjerstvo

**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:**

**7. Ograničenja pristupa:**

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

1

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	4				Nastava:	45
9.2. Auditorne vježbe					Individualni rad:	132,6 7
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe					Ukupno:	177,6 7
9.4. Drugi oblici nastave	0,8					

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program :**

Prehrambena tehnologija/Upravljanje kvalitetom i sigurnošću hrane

**12. Nositelj nastavnog programa:**

Dr.sci. Gordan Avdić, red. prof.

**13. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Produbljanje ranije stečenih znanja iz oblasti prehrambene tehnologije i upoznavanje sa najnovijim tehnikama u područjima prehrambenog inženjerstva i upravljanja kvalitetom i sigurnošću hrane.

---

#### 14. Ishodi učenja:

Znanje i razumijevanje problema, inženjerska analiza problema, inženjerski pristup rješavanja problema, istraživanja u području prehrambene tehnologije, dobra inženjerska praksa.

---

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Reološka svojstva tekuće i polutekuće hrane, specifični reološki parametri i njihova primjena, određivanje reoloških svojstava pojedinih vrsta hrane. Savremena dostignuća u primjeni procesa hlađenja i primjene kontrolirane i modificirane atmosfere, dehidraciji, koncentriranju, membranskim procesima i ostalim separacijskim procesima, te primjeni enzima u proizvodnji hrane. Ekstruzija i primjena ekstruzije u prehrambenoj industriji. Specifičnosti sušenja u prehrambenoj industriji Minimalno procesirana hrana. Kompjuterske aplikacije u prehrambenoj tehnologiji. Izračunavanje toplinskih osobina hrane. Izračunavanje materijalnog i toplinskog bilansa odabranih procesa u prehrambenoj industriji. Analiza, simulacija i optimizacija procesa. Projektovanje u prehrambenoj industriji.

---

#### 16. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, računalne opreme i tehnika aktivnog učenja uz aktivno učešće i diskusije studenata, terenska nastava.

---

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

ZZavršni ispit je usmeni. Na završnom ispitu student pismeno odgovara na pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na završnom ispitu je 50.

---

#### 18. Težinski faktor provjere:

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova stečenih kroz nastavne obaveze i polaganje završnog ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina. Sadrži maksimalno 100 bodova, prema slijedećoj skali:  
Urednost pohađanja nastave: 10 bodova  
Pismeni dio/Test: 40 bodova  
Završni ispit / Usmeni dio: 50 bodova

---

#### 19. Obavezna literatura:

Miličević, D., Avdić, G. "Prehrambeno procesno inženjerstvo", In scan d.o.o., Tuzla, 2017  
Avdić, G., Miličević, D., Tanović, M. "Sušenje u industriji", In scan d.o.o., Tuzla, 2023

---

#### 20. Dopunska literatura:

Lovrić, T., "Procesi u prehrambenoj industriji s osnovama prehrambenog inženjerstva", Sveučilište u Zagrebu, HINUS Zagreb, 2003.

---

#### 21. Internet web reference:

---

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

2024/2025

---

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

04.06.2024.