

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

PREBIOTICI I PROBIOTICI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

2

4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

Nema

7. Ograničenja pristupa:

Nema

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

1

1

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

	Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestrane predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 33,75
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 136,8
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 170,6
9.4. Drugi oblici nastave	1			

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Prehrambena tehnologija/usmjerenje Nutricionizam

12. Nosilac nastavnog programa:

dr. sci. Milica Vilušić, red. prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

- Dati dodatne informacije o prebiotcima i probiotcima, te njihovom značaju u proizvodnji hrane i prehrani
- Stvaranje visokoobrazovanih stručnjaka za rad u prehrambenoj industriji i dr. institucijama, s težištem na prebiotičke i

probiotičke dodatke hrani

- Stjecanje znanja o osnovama i najnovijim stručnim i praktičnim saznanjima iz oblasti funkcionalnih proizvoda, prebiotika i probiotika koji se koriste za njihovu proizvodnju, te njihovim nutritivnim i funkcionalnim svojstvima
- Rješavanje problema iz domena primjene prebiotika i probiotika u funkcionalnoj hrani

14. Ishodi učenja:

- Procijeniti i odabrati sirovine, BMK i dr. starter kulture, te prebiotike za proizvodnju funkcionalnih proizvoda
- Objasniti i voditi faze tehnološkog procesa za pojedine vrste funkcionalnih proizvoda
- Razlikovati i ispitati svojstva prebiotika i probiotika
- Procijeniti sukladnost prebiotika, probiotika i funkcionalnih proizvoda sa zakonskom regulativom
- Riješiti probleme iz domena tematike o funkcionalnim proizvodima

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Definicija prebiotika i probiotika. Razvoj novih prebiotika i probiotika. Mehanizam djelovanja prebiotika i probiotika. Simbiotički efekat prebiotika i probiotika. Funkcionalne mikrobne kulture. Proizvodnja funkcionalnih metabolita s bakterijama mliječne kiseline i njihov značaj. Funkcionalnost prebiotika i probiotika u proizvodnji fermentirane hrane i značaj u prehrani.

16. Metode učenja:

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i rasprava studenata, po potrebi učenje na daljinu
- Izrada i prezentacija seminarskog rada
- Terenska nastava/posjete pogona prehrambene industrije
- Samostalno učenje
- Konzultacije kod predmetnog nastavnika

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja vršit će se putem testa 1, izrade i prezentacije seminarskog rada nakon prve polovine semestra i testa 2 na kraju semestra. Testovi 1 i 2 se sastoji od po 5 pitanja, a svako pitanje nosi 6 bodova. Oba testa polažu svi studenti na predmetu istovremeno, čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uvjeti pod kojima student polaže ispit. Studenti koji nisu položili ispit u akademskoj godini, kada prvi puta slušaju predmet, polažu preostale ispitne obaveze po važećim Aktima Univerziteta u Tuzli.

18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova (54-100) koje je student stekao ispunjavanjem obaveza i polaganjem ispita, i utvrđuje se prema slijedećoj skali:

Obaveze studenata	Bodovi (min.-max)
- Prisustvo i aktivnost na predavanjima	(4-10)
- Seminarski rad - izrada i prezentacija	(20-30)
- Test 1	(15-30)
- Test 2	(15-30)

19. Obavezna literatura:

Vilušić, M. (2014): Funkcionalni mliječni proizvodi, Univerzitet u Tuzli, Tuzla.
Hauser, G., Benjak Horvat, I., Zelić, M., Prusac, M., Velkovski Škopić, O. (2020): Probiotici i prebiotici, Medicus 29(1), 95-114.
Tamime, A. Y., Božanić, R., Rogelj, I. (2003): Probiotički fermentirani mliječni proizvodi, Mljekarstvo 53 (2), 111-134.
Živković, R., Hadžiosmanović, M., Oberiter, V. (1996): Fermentirani mliječni proizvodi u prehrani i dijetetici, Hrvatska akademija medicinskih znanosti, Zagreb.

20. Dopunska literatura:

WGO (2023): Probiotics and prebiotics, World Gastroenterology Organisation Global Guidelines, <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/probiotics-and-prebiotics-english-2023.pdf>
Yildiz, F. (2010): Development and Manufacture of Yogurt and Other Functional Dairy Products, CRC Press, Boca Raton.

21. Internet web reference:

http://www.foodinsight.org/Functional_Foods_Fact_Sheet_Probiotics_and_Prebiotics
http://en.wikipedia.org/wiki/Prebiotic_%28nutrition%29

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.06.2024
