

## SYLLABUS

**1. Puni naziv nastavnog predmeta:**

PREBIOTICI I PROBIOTICI

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

ne popunjavati

**3. Ciklus studija:**

2

**4. Bodovna vrijednost ECTS:**

6

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

Nema

**7. Ograničenja pristupa:**

Nema

**8. Trajanje / semestar:** 1 2**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

**10. Fakultet:**

Tehnološki fakultet

**11. Odsjek / Studijski program:**

Prehrambena tehnologija/usmjerenje Nutricionizam

**12. Odgovorni nastavnik:**

dr. sc. Milica Vilušić, vanr. prof.

**13. E-mail nastavnika:**

milica.vilusic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.tf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

- Dati dodatne informacije o probioticima i prebioticima i 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, probiotika i prebiotika koje se koriste za njihovu proizvodnju, te njihovim nutritivnim i funkcionalnim svojstvima
- Rješavanje problema iz domena primjene prebiotika i probiotika u funkcionalnoj hrani

**16. 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

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

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

**18. Metode učenja:**

- Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja, uz aktivno učešće i raspravu studenata
- Izrada i prezentacija seminarskog rada
- Konzultacije kod predmetnog nastavnika

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Provjera znanja vršit će se putem izrade i prezentacije seminarskog rada nakon prve polovine semestra i testa na kraju semestra. Test se sastoji od 5 pitanja, a svako pitanje nosi 4 boda. Test polažu svi studenti na predmetu istovremeno, čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uvjeti pod kojima student polaže ispit. Završni ispit može biti pismeni i/ili usmeni, ovisno o osvojenom broju bodova u predispitnim obavezama, a polaže se izvlačenjem ispitne kartice sa 3 pitanja iz tematike predmeta. Ispit se smatra položenim, ako student odgovori na sva tri pitanja.

Na završnom ispitu, studenti koji su osvojili potreban broj bodova, mogu upisati konačnu ocjenu.

Studenti koji nisu položili ispit u akademskoj godini, kada prvi puta slušaju predmet, polažu preostale ispitne obaveze po važećim Aktima Univerziteta u Tuzli.

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza (minimalno 28 bodova) i polaganjem završnog ispita (minimalno 26 boda), a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži minimalno 54 boda, odnosno maksimalno 100 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, i utvrđuje se prema sljedećoj skali:

Obaveze studenata	Bodovi (min.-max)
-Prisustvo i aktivnost na predavanjima	(5-10)
-Seminarski rad-izrada i prezentacija	(11-20)
-Test	(12-20)
- Ukupno predispitne obaveze	(28-50)
-Završni ispit	(26-50)

**21. Osnovna literatura:**

Vilušić, M. (2014): Funkcionalni mliječni proizvodi, Univerzitet u Tuzli.  
Tamime, A. Y. i sur. (2003): Probiotički fermentirani mliječni proizvodi, Mljekarstvo 53 (2), 111-134.  
Tannock, G.W.(1999): Probiotics-A Critical Review, Horizon Scientific Pre

**22. Internet web reference:**

[http://www.foodinsight.org/Functional\\_Foods\\_Fact\\_Sheet\\_Probiotics\\_and\\_Prebiotics](http://www.foodinsight.org/Functional_Foods_Fact_Sheet_Probiotics_and_Prebiotics)  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Prebiotic\\_%28nutrition%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Prebiotic_%28nutrition%29)

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

2015/16.

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