

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Esencijalni sastojci hrane

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

## 3. Ciklus studija:

2

## 4. Bodovna vrijednost ECTS:

6

## 5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

## 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 dvosemestralne predmete) | Opterećenje:<br>(u satima)   |
|----------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------|------------------------------|
| 9.1. Predavanja                        | 3            |              |                              | Nastava: 33,75               |
| 9.2. Auditorne vježbe                  | 0            |              |                              | Individualni rad: 142,8<br>2 |
| 9.3. Laboratorijske / praktične vježbe | 0            |              |                              | Ukupno: 176,5<br>2           |
| 9.4. Drugi oblici nastave              | 1            |              |                              |                              |

## 10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

## 11. Odsjek / Studijski program :

Prehrambena tehnologija/usmjerenje Nutricionizam

## 12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci. Tijana Brčina, vanr.prof.

## 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Studenti u toku kursa stječu znanja o značaju esencijalnih sastojaka hrane i njihove uloge u prehrani zdravih i bolesnih osoba. Specifični ciljevi su:

1. Izgradnja stručnog pristupa u rješavanju problema unosa esencijalnih sastojaka hrane i njihovog utjecaja na zdravlje
2. Razvoj spoznaje o esencijalnim sastojcima hrane multidisciplinarno naslonjenoj na stečena znanja iz: nauke o hrani, bihemiji hrane, aktivnih komponenti hrane.
3. Razvoj sposobnosti korištenja terminologije komuniciranja i prezentiranja u oblasti poznavanja esencijalnih sastojak hrane

#### 14. Ishodi učenja:

Znanja potrebna o esencijalnim sastojcima hrane i njihovom uticaju na zdravlje te znanja o proizvodnji nutritivno vrijednih namirnica i proizvoda sa dodanim vrijednostima.  
Po završetku kursa student stiče osnovne kvalifikacije neophodne prepoznavanje nutritivnog kvaliteta namirnica sa aspekta prisustva esencijalnih nutrijenata.

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Uvod u predmet. Sastojci hrane. Nutritivni i nenutritivni sastojci hrane. Makro i mikronutrijenti. Esencijalni, neesencijalni i semiesencijalni nutrijenti kao sastojci hrane. Esencijalni sastojci hrane: esencijalne amino i masne kiseline, vitamini i minerali.  
Uloga esencijalnih nutrijenata: uloge u metabolizmu, koenzimi, kofaktori, protektivno zaštitna uloga.  
Izvori esencijalnih nutrijenata u hrani. Proteinske komponente hrane: meso, mlijeko jaja i prerađevine. Žitarice, voće, povrće, uljarice i prerađevine.  
Posljedice nedostatka esencijalnih nutrijenata u prehrani. Malnutricije. Utjecaj na odbrambeni sistem.  
Neesencijalni protektivni sastojci hrane. Biološki aktivne komponente u hrani: klorofili, karotenoidi, polifenoli, flavonoidi, omega masne kiseline. Antinutrijenti u hrani. Fortifikacija hrane esencijalnim sastojcima.  
Prehrambeni proizvodi sa dodanim vrijednostima.

#### 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, radionice
- 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:

Grujić, R., Miletić, I. (2006): Nauka o ishrani čovjeka, Univerzitet u Banjoj Luci.  
Insel, P., Turner, R.E., Ross, D. (2006): Discovering Nutrition, Second Edition, Sudbury, Massachusetts

#### 20. Dopunska literatura:

Kukric, Z., Jašić, M. (2013): Biološki aktivne komponente hrane. Univerziteti Tuzla-Banja Luka

#### 21. Internet web reference:

---

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

2024/25

---

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

---