

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Biološki aktivne komponente hrane

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 dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	3			Nastava: 33,75
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 136,17
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 169,92
9.4. Drugi oblici nastave	1			

10. Fakultet:

Tehnološki fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Prehrambena tehnologija/usmjerenje Nutricionizam

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Tijana Brčina, vanr.prof.

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Po završetku kursa student stiče osnovne kvalifikacije neophodne za poznavanje specifičnih komponenti iz hrane koji imaju pozitivan efekat u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti. Specifični ciljevi su:

1. Izgradnja stručnog pristupa razumijevanja specifičnih hemijskih sastojaka iz hrane njihovm utjecaju u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti
2. Razvoj spoznaje o biološki aktivnim komponentama naslonjenoj na stečena znanja iz: nauke o hrani, organsku i biohemiju te biohemiji hrane itd

14. Ishodi učenja:

Stjecanje znanja o domene upotrebe Biološki aktivnih komponenti hrane i njihovom utjecaju u očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti. Po završetku kursa student stječe osnovne kvalifikacije neophodne za savjetovanje zdravih osoba o očuvanju zdravlja i prevenciji bolesti konzumiranjem hrane koja sadrži biološki aktivne komponente.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Kemijski sastav posebno nutritivno vrijednih komponente hrane prema porijeklu. Nutritivne BAK hrane. Nenutritivne BAK hrane. Utjecaj na zdravlje. Djelovanje BAK-a na pojedine sisteme u organizmu. Utjecaj pojedinih fitokemikalija na zdravlje. Zaštitni efekat biološki aktivnih tvari. Slobodni radikali i antioksidanti u hrani. Najčešće posljedice oksidativnih promjena. Oksidacijski stres. Zaštita od oksidacijskih promjena. Kemizam djelovanja antioksidanta Antioksidanti u hrani Karcinogene i mutagene tvari iz hrane. Etika, samosvjesnost u proizvodnji hrane. Aktivni sastojci u dodacima prehrani i dijetetskim proizvodima. Ekstrakcija aktivnih sastojaka iz hrane.

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:

Prema važećem Zakonu o visokom obrazovanju TK, 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:

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

20. Dopunska literatura:

Gilbert, J., Šenyuva H. (2009): Bioactive Compounds in Foods, Wiley-Blackwell

21. Internet web reference:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1731363/pdf/v054p00176.pdf>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6432691/>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212429221004454>

22. U primjeni od akademske godine:

2026/27

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

20.04.2026
