

## SYLLABUS

### 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

HIGIJENA I ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA

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

### 3. Ciklus studija:

I+II

### 4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

### 5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

### 6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

### 7. Ograničenja pristupa:

nema

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

1

10

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

	Semestar (1)	10	Semestar (2)		(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
9.1. Predavanja	1			Nastava:	22,5	
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad:	92.92	
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	1			Ukupno:	115.4 2	

### 10. Fakultet:

MEDICINSKI

### 11. Odsjek / Studijski program :

Integrirani I i II ciklus općeg studija medicine

### 12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Nihada Begtašević, redovni profesor

### 13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Upoznati studente sa okolišem, ekološkim riziko-faktorima i njihovom utjecaju na zdravlje čovjeka, nadležnostima institucija i legislativom iz oblasti okoliša i sigurnosti hrane u BiH i EU, analizom rizika (procjenom, upravljanjem i komunikacijom rizika). Kroz pregled navedenih disciplina studente uvesti u osnove metodologije procjene zdravstveno-

ekoloških rizika, strukture, procese i trendove u oblasti okoliša-zdravstvene ekologije na nacionalnom i globalnom nivou, savremene pristupe u rješavanju temeljnih teorijskih i praktičnih problema u oblasti higijene i zdravstvene ekologije.

#### 14. Ishodi učenja:

1. poznavanje i razumijevanje nadležnosti i odgovornosti institucija iz oblasti okoliša i sigurnosti hrane na nacionalnom, evropskom i međunarodnom nivou
2. primjena legislative i standarda iz oblasti okoliša i sigurnosti hrane na nivou BiH, EU i globalno
3. identifikacija i kritička analiza ekoloških riziko-faktora i njihovog utjecaja na zdravlje ljudi
4. proračun kvalitativne i kvantitativne procjene ekoloških rizika po zdravlje ljudi
5. pretraživanje literature, relevantnih međunarodnih baza podataka i drugih izvora informacija

#### 15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

**PREDAVANJA:** Definicija, predmet i metod rada higijene-zdravstvene ekologije. Institucionalni i zakonski okvir u oblasti okoliša i sigurnosti hrane u BiH i EU. Analiza rizika, metodologija procjene hemijskih i mikrobioloških rizika.

Toksikologija okoliša. Okolina i rak. Higijena vode za piće. Higijena ishrane. Sigurnost hrane. Atmosfera i zdravstveni značaj, aerozagađenje. Klimatski i mikroklimatski faktori. Higijena javnih komunalnih objekata. Mentalna higijena. Komunalna higijena. Upravljanje otpadom. Higijena rada. Toksične materije, pare i gasovi u radnoj sredini. Higijena u vanrednim prilikama.

**VJEŽBE:** proračun kvalitativne i kvantitativne procjene rizika. Higijenska ispravnost hrane i vode za piće. Ispitivanje ishrane i uhranjenosti, planiranje ishrane. Dijetoterapija. Ispitivanje zagađenosti atmosfere. Mjerenje klimatskih i mikroklimatskih faktora. Procjena ugroženosti u vanrednim okolnostima.

#### 16. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu savremenih prezentacionih i demonstracionih tehnika sa primjenom interaktivne metode rada sa studentima. Korištenje didaktičkih i edukativnih sadržaja. Problemske radionice (workshops), specifične radionice obrade "studija slučaja" (case-study analysis) u okviru priprema individualnih/grupnih seminarskih radova. Primjena metodologije procjene zdravstveno-ekoloških rizika (proračun kvalitativnih i kvantitativnih rizika).

#### 17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Nakon polovine semestra studenti pismeno polažu test (parcijalni ispit 1) koji obuhvata do tada obrađenu tematiku sa predavanja i vježbi. Test se sastoji od zadataka višestrukog izbora, zadataka jednostavnog dosjećanja, esejskih zadataka i zadataka proračuna. Svaki tačan odgovor boduje se sa 2 boda – maksimalno 20 bodova (za prolaz 11 bodova). Test polažu svi studenti na predmetu istovremeno čime je postignuta ujednačenost nivoa znanja koje se testira, kao i uslovi pod kojima student polaže ispit. U sklopu predispitnih obaveza studenti su dužni izraditi individualni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se prezentira usmeno. Za urađeni i prezentirani seminarski rad student može ostvariti od 0 do 20 bodova. Za kontinuiranu aktivnost i prisustvo na predavanjima i vježbama u toku cijelog semestra student može ostvariti od 0 do 13 bodova. Završni ispit je usmeni, u slučaju većeg broja studenata ispit će biti održan pismeno. Pravo izlaska na završni ispit imaju studenti koji su položili parcijalni test, te uradili i prezentirali seminarski rad. Na usmenom ispitu student odgovara na tri izvučena pitanja iz programa nastavnog predmeta obrađenog na predavanjima i vježbama. Usmeni ispit se može položiti ukoliko student odgovori na sva tri pitanja. Maksimalan broj bodova koji student može ostvariti na usmenom/pismenom ispitu je 47. Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 50% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina. Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 54 kumulativna boda od čega minimalno 25 bodova na završnom usmenom ispitu.

#### 18. Težinski faktor provjere:

Ocjena na ispitu zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova, te se utvrđuje prema sljedećoj skali:

Obaveze studenta:

Prisustvo na predavanjima: 5 bodova

Prisustvo na vježbama: 5 bodova

Aktivnost studenta: 3 boda

Seminarski rad: 20 bodova

Parcijalni test: 20 bodova

Ukupno predispitne obaveze: 53

Završni ispit: 25-47

Bodovna skala: 54-64=6 (šest); 65-74=7 (sedam); 75-84=8 (osam); 85-94=9 (devet); 95-100=10 (deset)

#### 19. Obavezna literatura:

Mačkić S, Ahmetović N. (2012) Osnovi regulatorne toksikologije hrane. Tuzla: PrintCom.

Nihada Ahmetović, Husejin Keran. Analiza i upravljanje rizicima u hrani. In Scan, Tuzla, 2018.

Nihada Ahmetović, Husejin Keran. Okoliš i zdravlje ljudi. In Scan, Tuzla, 2018.

## 20. Dopunska literatura:

Marković D. i sar. (2008) Fizičkohemijski osnovi zaštite životne sredine. Beograd: Fakultet fizičke hemije Univerzitet u Beogradu.

## 21. Internet web reference:

<http://www.who.int/en/>  
<http://www.fao.org/home/en/>  
<http://www.codexalimentarius.org/>  
<http://www.epa.gov/>  
<http://www.efsa.europa.eu/>  
<http://www.iarc.fr>

## 22. U primjeni od akademske godine:

2024/25

## 23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

16.05.2024.