

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Ćelijske i tkivne kulture

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

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

1

2

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	2			Nastava: 22,50
9.2. Auditorne vježbe	0			Individualni rad: 54,17
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0			Ukupno: 76,67

10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Kozmetologija

12. Nosilac nastavnog programa:

Dr.sc. Esmeralda Dautović^{○○○○}

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj predmeta je sticanje osnovnih znanja i razumijevanja principa in vitro istraživanja na ćelijskim i tkivnim kulturama, s naglaskom na njihovu primjenu u savremenim kozmetološkim istraživanjima.

14. Ishodi učenja:

Nakon odslušanog predavanja i položenog ispita, studenti će biti osposobljeni da:

- Razumiju osnovne karakteristike ćelijskih i tkivnih kultura i njihovu primjenu u in vitro istraživanjima
- Identifikuju uslove potrebne za rast i održavanje ćelija u kulturi
- Upoznaju se sa osnovnim tehnikama izolacije i separacije ćelija
- Prepoznaju izvore kontaminacije i primijene mjere prevencije u radu sa ćelijskim kulturama
- Upoznaju metode analize ćelijskog ciklusa, proliferacije, vijabilnosti i ćelijske smrti.
- Shvate značaj ćelijskih kultura u testiranju sigurnosti i efikasnosti bioaktivnih supstanci, posebno u kontekstu kozmetičke industrije

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

- Uvod u ćelijske i tkivne kulture: definicija, historijat i primjena
- Osnovne karakteristike ćelijskih i tkivnih kultura
- Oprema i osnovni uslovi za uzgoj i održavanje ćelijskih kultura (sterilnost, temperatura, CO₂ inkubatori, mediji za rast).
- Tehnike izolacije i separacije ćelija.
- Kontaminacija ćelijskih kultura: vrste, prepoznavanje i prevencija.
- Metode analize ćelijskog ciklusa, proliferacije, vijabilnosti i ćelijske smrti
- Primjena ćelijskih kultura u ispitivanju bioaktivnih komponenti i razvoju dermokozmetičkih proizvoda.
- Ćelijske kulture u proizvodnji biofarmaceutika i kozmetičkih sirovina.

16. Metode učenja:

Predavanja, seminari, konsultacije, radionice, samostalni zadaci

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Praćenje kvalitete koja osigurava sticanje izlaznih kompetencija:

Kontinuirano praćenje rada studenta na predavanjima, seminarima i tokom projektnih zadataka, izrade eseja, ocjena prezentacije i testova.

Provjera teorijskog znanja obavljat će se putem parcijalnog ispita u toku nastave kao i završnog, popravnog i dodatnog popravnog ispita.

U sklopu predispitnih obaveza studenti izrađuju i individualni ili grupni seminarski rad koji će obuhvatiti određenu tematiku iz sadržaja nastavnog predmeta i posebno se valorizirati. Seminarski rad se u pisanoj formi predaje predmetnom nastavniku na pregled i ocjenu, a zatim se može prezentirati i usmeno. U izradi i prezentaciji grupnog seminarskog rada učestvuju svi studenti grupe, čije učešće se valorizira pojedinačno.

Završni ispit je pismeni i/ili usmeni. Pravo izlaska na završni ispit imaju svi studenti. Na završnom ispitu studenti polažu nepoloženi parcijalni ispit/test.

Provjere na svim oblicima znanja priznaju se kao kumulativni ispit ukoliko je postignuti rezultat pozitivan nakon svake pojedinačne provjere i iznosi najmanje 55% ukupno predviđenog i/ili traženog znanja i vještina.

Da bi student položio predmet mora ostvariti minimalno 55 kumulativna boda.

Ukoliko se dokaže da je student prepisivao prilikom provjere znanja na ispitu, neće moći izaći na sljedeći ispitni rok.

Obaveze studenta /minimalan i maksimalan broj bodova:

Pohađanje nastave i aktivnost: 5-10 bodova

Seminarski rad (na zadatu temu): 12-20 bodova

Parcijalni ispit/Test : 38-70 bodova

18. Težinski faktor provjere:

Uspješnost studenta prati se kontinuirano tokom nastave i izražava se u bodovima.

Konačan uspjeh studenta nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se i ocjenjuje kako slijedi:

10 (A)-95-100 -izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama,

9 (B)-85-94 -iznad prosjeka, sa ponekom greškom,

8 (C)-75-84 -sa primjetnim greškama,

7 (D)-65-74 -općenito dobar, sa značajnijim nedostacima,
6 (E)-55-64 -zadovoljava minimalne kriterije,
5 (F,FX)<55 -ne zadovoljava minimalne kriterije

19. Obavezna literatura:

Softić A., Smajlović A., Srabović N. Ćelijske kulture u biohemijskim istraživanjima. OFFSET.
Tuzla, 2021.

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2025/2026

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.11.2025.