

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Tajna ćelije

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I+II

4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

5. Status nastavnog predmeta:

Izborni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

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)
1			
9.1. Predavanja	3		Nastava: 33,75
9.2. Auditorne vježbe	0		Individualni rad: 55.08
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	0		Ukupno: 88.83

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Integrirani I i II ciklus općeg studija medicine

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sc. Melisa Lelić, vanredni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj predmeta je pružiti studentu dodiplomskog studija na Medicinskom fakultetu, dodatne spoznaje o tome da specifičnostima pojedinih ćelija u organizmu, koje ih iako bez obzira na strukturnu i funkcionalnu povezanost sa okolinom čine jedinstvenom ćelijskom populacijom. Tajna svake ćelije je u kodirana u njoj jezgri i njena manifestacija ovisi o

pravovremenoj aktivaciji i ekspresiji gena i sintezi njihovih produkata. Studentima Medicinskog fakulteta je omogućeno da upoznaju materiju koja će im koristiti za dalje studije, razviti kritički i sistematični pristup u svrhu razumjevanja fizioloških procesa, kao i o mehanizmima koji prethode pojavi patoloških stanja.

14. Ishodi učenja:

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti će moći da lakše prate, razumiju i povežu znanje o enigmama ćelijske građe i funkcije sa brojnim savremenim metodama i dostignućima u medicini.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Životni ciklus ćelije - život ćelije od rođenja do smrti. Fizička svojstva ćelije. Uloga vode u ćeliji. Funkcija i diferencijacija ćelija. Proliferacija i migracija ćelija. Jezgra ćelije - središte prenosa nasljednih informacija. Tajna hromozoma. Svijet gena. Naše tijelo - čudesno mnoštvo lančanih molekula. Specifičnosti gametogeneze. Zašto je jajna ćelija najveća ćelija u ljudskom organizmu? Banka spermatozoida i jajnih ćelija. Embrionalne i matične ćelije odraslih, reprogramiranje adultnih ćelija - lijek budućnosti. Banke matičnih ćelija. Kloniranje - etičke dileme 21. stoljeća. Morfofunkcionalne promjene organskih sistema na ćelijskom nivou kod žena tokom trudnoće. Tajne pamćenja - memorija je rasuta svuda po tijelu. Tajna starenja. Zbog čega stare ljudske ćelije. Toksični učinci duhanskog dima - oštećenje ćelija ljudskog organizma. Teorija o nastanku bolesti. Oštećenja ćelija i ćelijska smrt. Apoptoza, piroptoza, netoza, onkoza.

16. Metode učenja:

Predavanja, interaktivna diskusija.

Studenti su obavezni prisustvovati predavanjima, prisustvo na nastavi boduje se od 4 do 5 bodova.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Test će se održati u 9. nedjelji zimskog semestra i obuhvata provjeru znanja iz slijedećih metodskih jedinica: Životni ciklus ćelije, hromozomi, svijet gena. Fizička svojstva i osobine ćelije i ćelijske membrane. Uloga vode u ćeliji. Korelacija strukture sa funkcijom, proliferacija, diferencijacija, migracija i udruživanje ćelija. Gametogeneza. Oplođnja, građa i osobine trofoblasta, poremećaj koncepcije, molarne trudnoće. Na testu student može ostvariti maksimalno 45 bodova a minimlano 24 boda (pitanja sa tačnim odgovorom/odgovorima, pitanja sa dopunom, eseji).

ZAVRŠNI ISPIT Završni ispit je polagati pismeni ispit i obuhvata provjeru znanja iz slijedećih metodskih jedinica Morfofunkcionalne promjene organskih sistema na ćelijskom nivou kod žena tokom trudnoće. Značenje embrionalnih ćelija u otkrivanju zakonitosti embrionalnog razvoja. Embroinalne matične ćelije - lijek budućnosti. Matične ćelije odraslih. Banka matičnih ćelija. Terapeutsko kloniranje. Tajna pamćenja - memorija je rasuta svuda po tijelu. Tajna starenja. Toksični učinci duhanskog dima - oštećenje ćelija ljudskog organizma. Teorija o nastanku bolesti. Programiranja smrt ćelije. Student na završnom ispitu može osvojiti maksimalno 50 bodova (pitanja sa tačnim odgovorom, pitanja sa dopunom rečenice, eseji). Da bi se završni ispit smatrao položenim, student treba osvojiti minimalno 27 bodova.

18. Težinski faktor provjere:

54-64 bod= 6 (šest) E
65-74 bod= 7 (sedam) D
75-84 bod= 8 (osam) C
85-94 bod= 9 (devet) B
95-100 bod= 10 (deset) A

19. Obavezna literatura:

Đuričić E, Terzić R, Kapović M, Peterlin B, Biologija sa humanom genetikom, Sarajevo, 2007. Nastavni materijal sa predavanja

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

Human Biology Cushwa W, 2015. <https://open.umn.edu/opentextbooks/textbooks/576>

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25.g

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

16.05.2024.g

