

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Ćelija kao lijek

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

## 3. Ciklus studija:

1

## 4. Bodovna vrijednost ECTS:

3

## 5. Status nastavnog predmeta:

☐ Obavezni ☒ Izborni

## 6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

nema

## 7. Ograničenja pristupa:

nema

## 8. Trajanje / semestar:

1

2

## 9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

## 10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

## 11. Odsjek / Studijski program:

Farmacija (integrisani I i II ciklus)

## 12. Odgovorni nastavnik:

dr sc Suada Ramić, vanr.prof.

## 13. E-mail nastavnika:

suada.ramic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.frmf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Svaka ćelija u organizmu u sebi nosi neku tajnu, strukturno i funkcionalno savršenstvo. Danas se sve veći značaj pridaje regenerativnoj medicini, koja koristi ćeliju kao lijek.

Cilj predmeta je da se studentima pruže dodatne spoznaje i savremena saznanja o regenerativnoj medicini koja u savremenoj terapiji koristi matične ćelije kao lijek. Šta su znanstvenici do sada postigli i šta su im daljnji ciljevi?

Cilj predmeta je i da upozna studente sa novim dostignućima na polju tkivnog inženjerstva stvaranja ekvivalenta živog tkiva i organa upotrebom matičnih ćelija. Savremena saznanja o djelova

**16. Ishodi učenja:**

Na kraju semestra/kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da lakše prate, razumiju i povežu savremena dostignuća o materiji koja će im koristiti za dalje studije i rad. Poseban značaj predstavljaju najnovija dostignuća regenerativne medicine u terapiji različitih bolesti i iskorjenjivanju istih.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Ćelija, strukturno i funkcionalno savršenstvo ljudskog organizma.
- Tajna starenja. Zbog čega stare ljudske ćelije?
- Embrionalne matične ćelije – lijek budućnosti.
- Matične ćelije odraslih. Matične ćelije pupčanika, posteljice i plodove vode.
- Regenerativna medicina. Liječenje matičnim ćelijama.
- Banke matičnih ćelija, zamrznutih embriona, spermatozoida, jajnih ćelija.
- Tkivni inženjering. Stvaranja ekvivalenta živog tkiva. Terapijsko kloniranje.
- Teratogeno djelovanje lijekova.
- Citologija amnionske tekućine.
- Mehanizam oplodnje i uvjeti medicinski potpomognute (vantjelesne) oplodnje.
- Izbor spola djeteta.

**18. Metode učenja:**

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja. Nastavnik će tokom semestra, na posebnom obrascu pratiti prisutnost studenata. Student stiže pravo na potpis ukoliko je odslušao 80% predavanja. Ukoliko student ispuni naprijed navedene obaveze dobija maksimalno 5 bodova, a minimalno 4 boda na osnovu urednosti pohađanja nastave.

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Tokom kursa usvojeno znanje će se polagati putem Testa koji će se održati u 8. sedmici semestra i koji obuhvata provjeru znanja iz slijedećih nastavnih jedinica: Čelija, strukturno i funkcionalno savršenstvo ljudskog organizma. Značaj proliferacije i diferencijacije ćelija. Zamrzavanje embrija, da ili ne? Zbog čega stare ljudske ćelije? Značaj dobre ishrane tokom trudnoće, hrana kao lijek. Prekonceptijska zaštita. Embrionalne matične ćelije. Lijek budućnosti. Regenerativna medicina. Matične ćelije odraslih. Matične ćelije pupčanika, posteljice i plodove vode. Liječenje matičnim ćelijama. Morfofunkcionalne promjene organskih sistema na ćelijskom nivou kod žena tokom trudnoće. Na testiranju student može ostvariti maksimalno 45 bodova, (2 boda za pitanja sa tačnim odgovorom, 2 boda za pitanja tipa opisa ili označavanja slike ili sheme, 1- 4 boda za pitanja sa dopunom rečenice i 1- 6 bodova za pitanja tipa eseja). Za uspješnost Testa student treba ostvariti minimalno 24 boda.

Završni ispit će se održati u 15 sedmici semestra i polagat će se pismenim putem. Završni ispit uključuje slijedeće nastavne jedinice: Banke matičnih ćelija, zamrnutih embriona, spermatozoida, jajnih ćelija. Tkivni inženjering. Terapijsko kloniranje. Citologija amnijske tekućine. Prenatalna dijagnostika. Medicinski potpomognuta oplodnja. Teratogeno djelovanje lijekova. Kozmetički proizvodi i trudnoća. Uticaj duhanskog dima i alkohola na ćelije ljudskog organizma. Izbor spola djeteta - može li roditelj naručiti spol djeteta?

Student na Završnom ispitu može ostvariti maksimalno 50 bodova (2 boda za pitanja sa tačnim odgovorom, 2 boda za pitanja tipa opisa ili označavanja slike ili sheme, 1- 4 boda za pitanja sa dopunom rečenice i 1- 6 bodova za pitanja u tipu eseja). Za uspješnost Završnog ispita student treba osvojiti minimalno 27 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Konačnu ocjenu čine: pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi (predavanja i vježbe), položeni testovi i završni ispit.

< 55,00 5 F

55,00 – 64,99 6 E

65,00 – 74,99 7 D

75,00 – 84,99 8 C

85,00 – 94,99 9 B

95,00 – 100 10 A

**21. Osnovna literatura:**

- Pantić V. Biologija ćelije. Beograd, 1997.
- Autorizovane skripte nastavnika (prof. dr. Zlata Žigić i docent Suada Ramić).

**22. Internet web reference:****23. U primjeni od akademske godine:**

2018/19

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

17.11.25.