

## SYLLABUS

## 1. Puni naziv nastavnog predmeta:

TAJNA ČELIJE

## 2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

## 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

1

## 9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

## 10. Fakultet:

MEDICINSKI FAKULTET

## 11. Odsjek / Studijski program:

OPŠTI

## 12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Zlata Žigić, redovni profesor

## 13. E-mail nastavnika:

zlata.zigic@untz.ba

**14. Web stranica:**

www.medf.untz.ba

**15. Ciljevi nastavnog predmeta:**

Cilj predmeta je pružiti studentu dodiplomskog studija na Medicinskom fakultetu, dodatne spoznaje o tome da svaka ćelija u organizmu u sebi nosi tajnu s kojom ostale ćelije nemaju ništa zajedničko, iako su u njenoj neposrednoj blizini. Sve ove tajne, skrivene su i čuvaju se u jezgri svake ćelije organizma. Studentima Medicinskog fakulteta je omogućeno da upoznaju materiju koja će im koristiti za dalje studije i da im olakša razumjevanje svih prirodnih disciplina, kao i pojavi brojnih patoloških stanja.

**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 znanje o tajni ćelije sa brojnim savremenim metodama i dostignućima u medicini. Poseban značaj predstavljaju parametri ćelijskog membranskog potencijala koji daju trenutni uvid u stanje ćelije i sistema.

**17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**

- Životni ciklus ćelije - život ćelije od rođenja do smrti.
- Fizička svojstva ćelije. Uloga vode u ćeliji.
- Funkcija i diferencijacija ćelija.
- Jezgra ćelije - središte prenosa nasljednih informacija. Tajna hromozoma. Svijet gena.
- Naše tijelo - čudesno mnoštvo lančanih molekula.
- Specifičnosti ćelija - spolne ćelije. Citološka građa gameta i fiziološka uloga koju imaju u procesu oplodnje.
- Sprečavanje začeca - kontracepcija.
- Zašto je jajna ćelija najveća ćelija u ljudskom organizmu? Banka spermatozoida i jajnih ćelija.
- Embrionalne i matične ćelije odraslih - 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.

**18. Metode učenja:**

Predavanja (P)  
Seminarski radovi (SR)

**19. Objašnjenje o provjeri znanja:**

Testiranje tokom kursa održat će se u 9. nedjelji zimskog semestra i obuhvata provjeru znanja iz slijedećih metodskih jedinica:

Životni ciklus ćelije - život ćelije od rođenja do smrti. Fizička svojstva i osobine ćelije. Specifičnost ćelijske membrane. Uloga vode u ćeliji. Kako se ćelije udružuju. Korelacija strukture ćelije sa funkcijom. Funkcija i diferencijacija ćelija. Građa i osobine trofoblasta. Faktori apoptoze. Proliferacija u trofoblastu terminskih posteljica kod idiopatkog zastoja rasta. Svaka ćelija u organizmu nosi neku tajnu. Naše tijelo - čudesno mnoštvo lančanih molekula. Jezgra ćelije - središte prenosa nasljednih informacija. Tajne hromozoma. Svijet gena. Specifičnosti ćelija - spolne ćelije. Citološka građa gameta i fiziološka uloga koju imaju u procesu oplodnje. Proces gametogeneze i njene regulacije. Sprečavanje začeca - kontracepcija.

Na testiranju student može ostvariti maksimalno 40 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 dijelu eseja). Za uspješnost Testa student treba ostvariti minimalno 22 boda.

**ZAVRŠNI ISPIT**

Završni ispit će se polagati pismenim putem u 16 nedjelji zimskog semestra i obuhvata provjeru znanja iz slijedećih metodskih jedinica:

Zašto je jajna ćelija najveća ćelija u ljudskom organizmu Oplođena jajna ćelija. Banke spermatozoida i jajnih ćelija. Morfofunkcionalne promjene organskih sistema na ćelijskom nivou kod žena tokom trudnoće. Značenje embrionalnih ćelija u otkrivanju zakonitosti embrionalnog razvoja. Embrionalne matične ćelije - lijek budućnosti. Matične ćelije odraslih. Banka matičnih ćelija. Kloniranje - etičke dileme 21. stoljeća. Tajna 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. Smrt ćelije. Apoptoza.

Student na završnom ispitu može osvojiti 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 dijelu eseja). Da bi se završni ispit smatrao položenim, student treba osvojiti minimalno 27 bodova.

**20. Težinski faktor provjere:**

Broj bodova	Konačna ocjena
0-53	Pet (5) F
54-63	Šest (6) E
64-73	Sedam (7) D
74-83	Osam (8) C
84-93	Devet (9) B
94-100	Deset (10) A

**21. Osnovna literatura:**

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

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

2014/2015.

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

04.09.2014.