

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

BIOFIZIKA

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

1

4. Bodovna vrijednost ECTS:

4

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:

1

10. Fakultet:

MEDICINSKI FAKULTET

11. Odsjek / Studijski program:

OPŠTI

12. Odgovorni nastavnik:

Dr. sc. Jugoslav Stahov, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

jugoslav.stahov@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Korišćenje fizičkih zakona, metoda i tehnika za ispitivanje fizičkih i fizičko – hemijskih svojstava bioloških (živih) sistema i uticaja fizičkih agensa na njih, fizički principi građe i funkcije niza organa i sistema organizama, primjene fizičkih metoda i zakona za ispitivanje njihovih funkcija, fizički metodi dijagnostike i liječenja sa fizičkim principima građe i funkcije uređaja koji se primjenjuju u te svrhe.

16. Ishodi učenja:

Razumjeti i uspješno pratiti građu predmeta viših godina studija kao što su: fiziologija, patofiziologija, radiologija, fizikalna medicina, interna medicina, oftalmologija.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

ELEMENTI BIOMEHANIKE LOKOMOTORNOG SISTEMA. ELEMENTI BIOMEHANIKE TEČNOSTI I REOLOGIJE. ELEMENTI BIOAKUSTIKE I ULTRAZVUKA. ELEMENTI TERMODINAMIKE. TRANSPORTNE POJAVE. BIOELEKTRIČNE POJAVE. OPTIČKI SISTEMI I METODI U MEDICINI. ELEMENTI RADIJACIONE BIOFIZIKE. ELEMENTI FIZIKE ATOMSKOG JEZGRA. DOZIMetriJA I PRINCIPI ZAŠTITE.

18. Metode učenja:

-Predavanja

-Eksperimentalne vježbe

-Seminari (po ukazanoj potrebi)

Predavanja: Redovno prisustvovanje i aktivno učešće u obradi predviđene građe

Eksperimentalne vježbe: a) Prethodno uraditi i naučiti pripreme za vježbe

b) Izvršiti mjerenja i izvršiti obradu dobivenih rezultata

c) Ovjeriti vježbe

Seminari: Pripremiti prezentaciju građe dogovorene sa predmetnim nastavnikom ili asistent

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Testovi, završni ispit, popravni i dodatni popravni ispit. Za svaku od navedenih metoda dati opis njihovog sadržaja.

Pismeno- dva testa i jedna završna provjera znanja.

Pismeno dva testa iz laboratorijskih vježbi.

Provjera znanja studenata vrši se u toku nastave testovima i završnim ispitom. Rade se dva testa i završni ispit.

Testovi se sastoje od 20 pitanja sa više ponuđenih odgovora. Pitanja mogu biti i jednostavni proračuni kako bi se

provjerila sposobnost studenta da primjeni naučeno na jednostavnim primjerima. Završni ispit se sastoji iz 30-40

pitanja sa više ponuđenih odgovora. Maksimalan broj bodova na svakom testu i na završnom ispitu je 100. Srednji

broj bodova postignut na testovima i završnom ispitu računa se na sljedeći način: test ima težinu 2 a završni ispit

težinu 5. Maksimalan broj bodova na eksperimentalnim vježbama je 100 bodova sa težinskim faktorom 1. Broj bodova

na provjerama znanja množi se sa odgovarajućim težinama i zbraja. Dobiveni zbroj dijeli se sa 10 i tako se dobije

srednji broj bodova.

Primjer: prvi test=80, drugi test= 70, završni ispit =70, praktična nastava 90

Ukupan broj bodova= $2 \times 80 + 2 \times 70 + 5 \times 70 + 1 \times 90 = 740$

Srednji broj bodova= $740 / 10 = 74$

Srednji broj osvojenih bodova na testovima i na završnom ispitu=74.

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:

1. J. Simonović, J. Vuković, D. Ristanović, R. Radovanović, D. Popović: BIOFIZIKA U MEDICINI, Medicinska knjiga – Medicinske komunikacije, Beograd 1997.
2. M. Koprić: OSNOVI TERMODINAMIKA, Medicinski fakultet, Tuzla, 1996.

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

2014/2015.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

04.09.2014.