

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Biohemija I

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:**3. Ciklus studija:****4. Bodovna vrijednost ECTS:****5. Status nastavnog predmeta:** Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:****7. Ograničenja pristupa:**

samo studenti Farmaceutskog fakulteta

8. Trajanje / semestar:**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

3

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

3

10. Fakultet:

Farmaceutski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Farmacija (integrirani I i II ciklus)

12. Odgovorni nastavnik:

Dr.sc. Lejla Begić, red.prof.

13. E-mail nastavnika:

lejla.begic@untz.ba

14. Web stranica:

www.farmacy.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastave iz Biohemije I na Farmaceutskom fakultetu je da studenti na molekularnim principima razumiju i usvoje znanja o strukturi, mehanizmu i hemijskim procesima u živim organizmima.

16. Ishodi učenja:

U biohemijskom laboratoriju usvajanje i primjena znanja i metoda opšte biohemije, DNA analize i enzimске kinetike. Na osnovu usvojenih teoretskih znanja iz Biohemije I o biološko-hemijskim aspektima živog organizma od studenta se očekuje da razumije tokove fizioloških procesa na molekularnom nivou

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Osnovi biohemije. Voda. DNA i RNA: struktura, konformacija i sinteza. Sinteza proteina. Postranslacijske modifikacije i usmjeravanje proteina. Rekombinantna DNA i biotehnologija. Proteini: sastav i struktura. Nivoi strukture proteina. Fibrilarni i globularni proteini. Denaturacija i svijanje proteina. Šaperoni. Konformacija, dinamika i funkcija. Enzimi: klasifikacija, kinetika i kontrola. Koenzimi. Triacilgliceroli, fosfolipidi, holesterol, sfingolipidi, eikosanoidi. Molekularni konstituenti membrana. Transport kroz membrane. Karbohidrati i glikobiologija. Monosaharidi, disaharidi. Polisaharidi. Glikokonjugati. Vitamini.

18. Metode učenja:

Predavanja. Eksperimentalni rad u laboratoriju u manjim grupama i konsultacije. Predavanja obuhvataju cjelokupno gradivo predviđeno nastavnim programom. Radni materijal sa predavanja dostupan je studentima. Eksperimentalne vježbe se održavaju u dva ciklusa od kojih se svaki završava sa kolokvijem. Eksperimentalne vježbe u načelu slijede odgovarajuće nastavne jedinice sa predavanja. Rezultati sa izvještajem o obavljenim vježbama upisuju se u Praktikum iz biohemije na predviđenom mjestu.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja se vrši putem dva kolokvija i dva parcijalna ispita. Ispiti i kolokviji se obavljaju pismenim putem. Dva kolokvija, oba u trajanju od po 45 minuta, obuhvataju tematiku koja se odnosi na teoretsku osnovu vježbi i same eksperimentalne procedure. Kompletno gradivo, koje se odnosi na rad u praktikumu, i teoretska podloga sadržani su u Praktikum iz biohemije koji se preporučuje u literaturi. Kolokvij se polaže nakon obavljenog prvog i drugog ciklusa vježbi. Provjera teoretskog znanja obavlja se putem dva parcijalna ispita. Prvi parcijalni ispit organizira se nakon 8 nedelja nastave i obuhvata polovinu nastavnog gradiva. Drugi parcijalni ispit se organizira nakon obavljene teoretske nastave i obuhvata 2. dio teoretskog gradiva. Završni i popravni ispiti podrazumijevaju polaganje nepoloženih dijelova ispita. Ako student nije zadovoljan ocjenom može usmeno odgovarati da bi popravio ocjenu.

20. Težinski faktor provjere:

Metode ocjenjivanja obuhvataju predispitne aktivnosti i rezultate kolokvija i parcijalnih ispita. Student na parcijalnom ispitu može osvojiti maksimalno 30 bodova, a minimalan broj bodova je 16. Dva parcijalna ispita zajedno nose maksimalno 60 bodova. Student na kolokvij u može osvojiti maksimalno 15 bodova, a minimalno 8. Dva kolokvija nose maksimalno 30 bodova. Aktivnost na predavanjima nosi 5 bodova i na vježbama također 5 bodova.

21. Osnovna literatura:

1. Begić L. (2008) DNA, RNA, protein, Tuzla, Print Com.
2. Karlson, P.(1993) Biokemija“, Zagreb, Školska knjiga
3. Begić, L. i sar.(2004) Praktikum iz biohemije sa teoretskim osnovama“, Tuzla, PrintCom

22. Internet web reference:

--

23. U primjeni od akademske godine:

2012/13.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

--