

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Biohemija II

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

3. Ciklus studija:

I+II

4. Bodovna vrijednost ECTS:

7

5. Status nastavnog predmeta:

Obavezni

6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:

7. Ograničenja pristupa:

8. Trajanje / semest(a)r(i):

1

4

9. Sedmični broj kontakt sati i ukupno studentsko radno opterećenje na predmetu:

Semestar (1)	Semestar (2)	(za dvosemestralne predmete)	Opterećenje: (u satima)
4			
9.1. Predavanja	4		Nastava: 67,5
9.2. Auditorne vježbe	0		Individualni rad: 140.0
9.3. Laboratorijske / praktične vježbe	2		Ukupno: 207.5

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program :

Integrirani I i II ciklus opšteg studija medicine

12. Nosilac nastavnog programa:

dr.sci. Adaleta Softić, redovni profesor

13. Ciljevi nastavnog predmeta:

Izučavanje metabolizma karbohidrata, lipida, aminokiselina i nukleotida. Izučavanje biohemije hormona i njihove uloge u integraciji i regulaciji metabolizma. Izučavanje međusobnih metaboličkih relacija organa i tkiva u različitim nutritivnim i metaboličkim stanjima.

14. Ishodi učenja:

Sticanje znanja o metabolizmu čovjeka, hormonskoj integraciji metaboličkih puteva; molekularne osnove bolesnih stanja. Na osnovu usvojenih znanja na ovom nastavnom predmetu, studenti će steći osnove za razumijevanje nastavnih sadržaja na drugim pretkliničkim i kliničkim predmetima na integrisanom studiju medicine. Na praktičnim vježbama sticanje osnovnih znanja i vještina u pogledu određivanja biohemijskih parametara u tjelesnim tečnostima.

15. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Značaj biohemije u medicini. Intermedijarni metabolizam i regulacija metaboličkih puteva. Oksidacijski procesi u vezi s proizvodnjom energije.
Ugljikohidrati: Probava ugljikohidrata. Razgradnja i biosinteza ugljikohidrata. Regulacija metabolizma ugljikohidrata. Bolesti povezane s poremećajima metabolizma ugljikohidrata.
Lipidi: Probava lipida. Stanična razgradnja i biosinteza jednostavnih i složenih lipida. Metabolizam holesterola i žučnih kiselina. Metabolizam lipoproteina. Metabolizam eikosanoida. Regulacija metabolizma lipida. Bolesti povezane s metabolizmom lipida.
Aminokiseline: Probava proteina. Intracelularna razgradnja proteina. Razgradnja aminokiselina. Biosinteza neesencijalnih aminokiselina. Bolesti povezane s poremećajima u metabolizmu aminokiselina. Aminokiseline kao polazni spojevi za biosintezu.
Nukleotidi: Metabolizam nukleotida i njegova regulacija. Bolesti povezane s metabolizmom nukleotida.
Integracija metaboličkih puteva. Metabolizam tkiva i organa.
Stanična signalizacija i hormoni. Biosinteza i oslobađanje hormona. Raspad hormona. Mehanizmi djelovanja hormona. Stanična signalizacija. Uloga hormona u regulaciji metaboličkih procesa. Uloga hormona u homeostazi.

16. Metode učenja:

Nastava se izvodi u obliku predavanja i praktičnih vježbi. Studenti su obavezni prisustvovati predavanjima i vježbama i u njima aktivno učestvovati kroz diskusiju, na osnovu već usvojenih znanja iz teoretske nastave. Praktične vježbe: izvođenje laboratorijskih vježbi sa unaprijed pripremljenim zadanim gradivom koje je potrebno za praktično izvođenje vježbe. Aktivno sudjelovanje studenta u interpretaciji vježbe i njenih rezultata u skladu sa postavljenim ciljevima kursa.

17. Objašnjenje o provjeri znanja:

Provjera znanja će se vršiti kroz predispitne obaveze i završni ispit. Predispitne obaveze sastoje se od dva parcijalna ispita, dva kolokvija, aktivnosti na predavanjima i aktivnosti na vježbama. Prvi parcijalni ispit i prvi kolokvij realizuju se u 10. sedmici nastave i obuhvataju nastavno gradivo obrađeno na predavanjima, odnosno vježbama u prvih devet sedmica, a drugi parcijalni ispit i drugi kolokvij realizuju se u 15. sedmici nastave i obuhvataju gradivo obrađeno od 10. do 14. sedmice nastave na predavanjima odnosno vježbama. Završni ispit polaže se na redovnim ispitnim rokovima i obuhvata parcijalne ispise i kolokvije koje student nije položio u okviru predispitnih obaveza, odnosno nije ostvario predviđeni minimum bodova. Student koji položi parcijalne ispise i kolokvije sa ukupno 54 - 100 bodova u okviru predispitnih obaveza stiče pravo na upis ocjene na prvom redovnom ispitnom roku.

Konačna ocjena predstavlja zbir ostvarenih bodova iz 2 parcijalna ispita, 2 kolokvija, aktivnosti na predavanjima i aktivnosti na vježbama.

Bodovna vrijednost provjera znanja (min - max):

Aktivnost na predavanjima	1 - 3 bodova
Aktivnost na vježbama	0 - 7 bodova
Prvi parcijalni ispit	18 - 30 bodova
Drugi parcijalni ispit	18 - 30 bodova
Prvi kolokvij	9 - 15 bodova
Drugi kolokvij	9 - 15 bodova

UKUPNO	55 - 100 bodova
--------	-----------------

18. Težinski faktor provjere:

< 55 boda	= 5 (pet)
55-64 bod	= 6 (šest)
65-74 bod	= 7 (sedam)
75-84 bod	= 8 (osam)
85-94 bod	= 9 (devet)
95-100 bod	= 10 (deset)

19. Obavezna literatura:

Lieberman M, Marks A, Smith C. Marksove osnove biohemije - klinički pristup. Data Status, Beograd, 2008.

Lejla Begić, Selma Berbić, Zlata Mujagić, Sadik Mehikić. Praktikum iz biohemije sa teoretskim osnovama, PrintCom, Tuzla, 2003.

Nelson and Cox, Lehninger Principles of Biochemistry, 4th Edition

20. Dopunska literatura:

21. Internet web reference:

22. U primjeni od akademske godine:

2024/25.

23. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

16.05.2024.