

**Medicinski fakultet / Integrirani akademski studijski program Farmacija (2017) /
FARMACEUTSKA BIOHEMIJA**

Naziv predmeta:	FARMACEUTSKA BIOHEMIJA			
Šifra predmeta	Status predmeta	Semestar	Broj ECTS kredita	Fond časova (P+V+L)
11859	Obavezan	4	7	4++2
Studijski programi za koje se organizuje	Integrirani akademski studijski program Farmacija (2017)			
Uslovljenost drugim predmetima	Nema			
Ciljevi izučavanja predmeta	Na temelju znanja stečenih u programu opste i organske hemije, studenti kroz program biohemije stiču znanja potrebna za razumijevanje predmeta koji slijede za čije su savladavanje neophodni biohemijski temelji (medicinska biohemija, farmakologija...) Osim sticanja osnovnih znanja iz biohemije i razumijevanja uticaja biohemije na druge nauke, studenti shvataju povezanost između strukture i biološke funkcije biomolekula, sticu znanja o građi i funkciji ćelijskih membrana, razumiju mehanizam djelovanja enzima, sticu znanja o osnovnim metaboličkim putevima			
Ishodi učenja				
Ime i prezime nastavnika i saradnika				
Metod nastave i savladanja gradiva	Predavanja, interaktivne radionice, vježbe, diskusije, e-učenje, kompjuterske simulacije			
Plan i program rada				
Pripremne nedjelje	Priprema i upis semestra			
I nedjelja, pred.	Uvod. Voda.			
I nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Voda I			
II nedjelja, pred.	Aminokiseline. Proteini.			
II nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Voda II.			
III nedjelja, pred.	Ugljeni hidrati.			
III nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Proteini I			
IV nedjelja, pred.	Lipidi. Nukleotidi			
IV nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Proteini II			
V nedjelja, pred.	Enzimi. Kinetika enzimskih reakcija. Koenzimi.			
V nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Ugljeni hidrati I			
VI nedjelja, pred.	Bioloske membrane			
VI nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Ugljeni hidrati II			
VII nedjelja, pred.	Organizacija metabolizma i bioenergetika			
VII nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Lipidi I			
VIII nedjelja, pred.	Katabolizam ugljenih hidrata. Glikoliza Fosfoglukonatni put. Katabolizam drugih heksoza. Katabolizam glikogena. Kolokvijum I			
VIII nedjelja, vježbe	Interaktivna radionica: Lipidi II			
IX nedjelja, pred.	Ciklus limunske kiseline. Respiratorni lanac i oksidativna fosforilacija.			
IX nedjelja, vježbe	Kvantitativno određivanje hemoglobina I			
X nedjelja, pred.	Katabolizam lipida..			
X nedjelja, vježbe	Kvantitativno određivanje hemoglobina II			
XI nedjelja, pred.	Katabolizam azotnih jedinjenja.			
XI nedjelja, vježbe	Kinetika enzima-primjeri i zadaci I			
XII nedjelja, pred.	Anabolizam ugljenih hidrata.			
XII nedjelja, vježbe	Kinetika enzima-primjeri i zadaci II			
XIII nedjelja, pred.	Anabolizam lipida.			

XIII nedjelja, vježbe	Eikozanoidi I					
XIV nedjelja, pred.	Anabolizam azotnih jedinjenja. Kolokvijum II					
XIV nedjelja, vježbe	Eikozanoidi II					
XV nedjelja, pred.	Biosinteza proteina i nukleinskih kiselina.					
XV nedjelja, vježbe	Kolokviranje vjezbi.					
Opterećenje studenta	U semestru Nastava i završni ispit: (9,33 sati) x 16 = 149,33 sati Neophodne pripreme prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): (9,33 sati) x 2 = 18,66 sati Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30 = 210 sati Struktura opterećenja: 149,33 sati (nastava i završni ispit) + 18,66 sati (priprema) + 42 sata (dopunski rad)					
Nedjeljno	U toku semestra					
7 kredita x 40/30=9 sati i 20 minuta 4 sat(a) teorijskog predavanja 2 sat(a) praktičnog predavanja 0 vježbi 3 sat(a) i 20 minuta samostalnog rada, uključujući i konsultacije	Nastava i završni ispit: 9 sati i 20 minuta x 16 =149 sati i 20 minuta Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera): 9 sati i 20 minuta x 2 =18 sati i 40 minuta Ukupno opterećenje za predmet: 7 x 30=210 sati Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet) 42 sati i 0 minuta Struktura opterećenja: 149 sati i 20 minuta (nastava), 18 sati i 40 minuta (priprema), 42 sati i 0 minuta (dopunski rad)					
Obaveze studenta u toku nastave	Prisustvo teorijskoj i praktičnoj nastavi, kao i svim oblicima provjere znanja					
Konsultacije						
Literatura	1. Literatura: Spasić S., Jelić-Ivanović Z., Spasojević-Kalimanovska V.: Opšta biohemija, udžbenik, Farmaceutski fakultet, Beograd, 2003. 2. Nelson D. L., Cox M. M.: Lehninger Principles of Biochemistry, Worth Publishers, New York, 2000. 3. Kaplan L.A., Pesce A.J., Kazmierczak S.: Clinical Chemistry - Theory, Analysis, Correlation, 4th ed., Saunders, Philadelphia, 2003.					
Oblici provjere znanja i ocjenjivanje	Kolokvijum I 20 poena, kolokvijum II 20 poena, Vježbe (uradjene i kolokvirane) 12 poena, Završni ispit 48 poena. Ispit se smatra položenim kada se kumulativano sakupi 50 i više poena					
Posebne naznake za predmet						
Napomena						
Ocjena:	F	E	D	C	B	A
Broj poena	manje od 50 poena	više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena	više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena	više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena	više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena	više ili jednako 90 poena