



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HOB247	Naziv predmeta: UVOD U BIOHEMIJU		
Ciklus: PRVI	Godina: DRUGA	Semestar: IV	Broj ECTS kredita: 2
Status: OBAVEZNI		Ukupan broj sati: 30 Predavanja: 30	
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	NEMA		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa predmetom proučavanja biohemije, osnovnim klasama spojeva primarnog metabolizma i uslovima odvijanja biohemijskih reakcija.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Hemijski sastav ćelije2. Voda, Elektroliti i bioelementi, Nernstova jednačina3. Pufferi, Henderson-Hasselbalchova jednačina4. Interakcije između biomolekula (nekovalentne interakcije; jonske, Van der Waalove i vodikove veze)5. Ugljikohidrati (Klasifikacija, struktura i osobine)6. Lipidi (Struktura i osobine masti i ulja; Kompleksni lipidi; Steroidi)7. Proteini (Aminokiseline; Klasifikacija i struktura proteina)8. Nukleinske kiseline i njihove komponente9. Hemijske osnove biosinteze proteina10. Enzimi (klasifikacija i osobine). Aktivno mjesto i kompleks enzima-supstrat11. Mineralne tvari12. Metabolizam i energija		
Ishodi učenja:	<p><i>Znanje:</i> Sticanje znanja o predmetima proučavanja biohemije i osnovnih klasama spojeva primarnog metabolizma. Student će moći: procijeniti optimalne uvjete za odvijanje biohemijskih reakcija; navesti i opisati glavne karakteristike nekovalentne interakcije; jonske, Van der Waalove i vodikove veze, navesti ugljikohidrate, lipide, proteine, enzime i nukleinske kiseline, kao i opisati njihove glavne osobine i uloge; Argumentirati važnost biosinteze proteina</p> <p><i>Vještine:</i> Teoretski osposobiti studenta da može pratiti i napredovati u studiju dinamičke biohemije.</p> <p><i>Kompetencije:</i> Student može prepoznavati osnovne spojeve primarnog metabolizma, prikazati nastajanje osnovnih biopolimera, i uslove odvijanja biohemijskih reakcija.</p>		
Metode izvođenja nastave:	Auditorna predavanja		

Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov
	1. Pohađanje nastave	5	3
	2. Aktivnost na nastavi	-	-
	3. Testovi	50	27
	4. Završni ispit	45	25
	U k u p n o	100	55
	Bodovni kriterij i ocjenjivanje		
	Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena
	< 55	5	F, FX
	55–64	6	E
	65–74	7	D
	75–84	8	C
85–94	9	B	
95–100	10	A	
Literatura²:	Obavezna:		
	<ol style="list-style-type: none"> Geoffrey M. Cooper, Robert E. Hausman „STANICA – MOLEKULARNI PRISTUP“ Medicinska naklada, Zagreb, 2004. Mladen Miloš, “OSNOVE BIOKEMIJE (interna skripta), Sveučilište u Splitu, 2008. 		
Literatura²:	Dopunska:		
	<ol style="list-style-type: none"> Peter Karlson, „BIOKEMIJA“, Školska knjiga Zagreb, 1993. Lodish Berk, Matsudarira Kaiser, Kreiger Scott, Zipurski Darnell, „MOLECULAR CELL BIOLOGY“, Fifth Edition, W.H.Freeman And Company, New York, 2004. 		

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo