



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

<b>Šifra predmeta:</b> HOB247	<b>Naziv predmeta: UVOD U BIOHEMIJU</b>		
<b>Ciklus:</b> PRVI	<b>Godina:</b> DRUGA	<b>Semestar:</b> IV	<b>Broj ECTS kredita:</b> 2
<b>Status:</b> OBAVEZNI		<b>Ukupan broj sati: 30</b> Predavanja: 30	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	NEMA		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznavanje studenata sa predmetom proučavanja biohemije, osnovnim klasama spojeva primarnog metabolizma i uslovima odvijanja biohemijskih reakcija.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hemijski sastav ćelije</li><li>2. Voda, Elektroliti i bioelementi, Nernstova jednačina</li><li>3. Pufferi, Henderson-Hasselbalchova jednačina</li><li>4. Interakcije između biomolekula (nekovalentne interakcije; jonske, Van der Waalove i vodikove veze)</li><li>5. Ugljikohidrati (Klasifikacija, struktura i osobine)</li><li>6. Lipidi (Struktura i osobine masti i ulja; Kompleksni lipidi; Steroidi)</li><li>7. Proteini (Aminokiseline; Klasifikacija i struktura proteina)</li><li>8. Nukleinske kiseline i njihove komponente</li><li>9. Hemijske osnove biosinteze proteina</li><li>10. Enzimi (klasifikacija i osobine). Aktivno mjesto i kompleks enzima-supstrat</li><li>11. Mineralne tvari</li><li>12. Metabolizam i energija</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<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>		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Auditorna predavanja		

<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	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	
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<b>Obavezna:</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Geoffrey M. Cooper, Robert E. Hausman „STANICA – MOLEKULARNI PRISTUP“ Medicinska naklada, Zagreb, 2004.</li> <li>Mladen Miloš, “OSNOVE BIOKEMIJE (interna skripta), Sveučilište u Splitu, 2008.</li> </ol>		
	<b>Dopunska:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Peter Karlson, „BIOKEMIJA“, Školska knjiga Zagreb, 1993.</li> <li>Lodish Berk, Matsudarira Kaiser, Kreiger Scott, Zipurski Darnell, „MOLECULAR CELL BIOLOGY“, Fifth Edition, W.H.Freeman And Company, New York, 2004.</li> </ol>			

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 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