



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU  
PRIRODNO-MATEMATIČKI  
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

<b>Šifra predmeta:</b> HBOII2	<b>Naziv predmeta: BIOHEMIJA SA KLINIČKIM KORELACIJAMA</b>		
<b>Ciklus:</b> DRUGI	<b>Godina:</b> PRVA	<b>Semestar:</b> I	<b>Broj ECTS kredita:</b> 6
<b>Status:</b> IZBORNI	<b>Ukupan broj sati: 90</b> Predavanja: 45 Laboratorijske vježbe: 45		
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast/predmet kojoj predmet pripada</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	NEMA		
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznavanje studenata sa značenjem općih i specifičnih kliničko-biohemijskih pretraga u prevenciji, dijagnostici, praćenju i prognozi, te uspješnosti liječenja raznih organa i organskih sistema.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Metabolizam natrija i vode. Kliničko značenje koncentracije natrija u plazmi. Metabolizam kalija. Mjerenje gubitka kalija putem bubrega i probavnog trakta. Klinička slika poremećaja metabolizma kalija. Biohemijska istraživanja poremećaja funkcije bubrega, te homeostaza vode i elektrolita. Poremećaji acido-bazne ravnoteže. Koncentracija plinova u krvi.</li><li>2. Hipotalamus i hipofiza. Kora nadbubrežnih žlijezda. Sistem reprodukcije. Istraživanje poremećaja funkcije hipofize, nadbubrežnih i spolnih (gonadnih) žlijezda.</li><li>3. Funkcija štitnjače.</li><li>4. Metabolizam kalcija, fosfata i magnezija. Ispitivanje poremećaja metabolizma kalcija.</li><li>5. Hormonalna regulacija metabolizma.</li><li>6. Djelovanje hormona:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Aktivacija adenilat-ciklaznog sistema</li><li>b) Kontrola i indukcija genske aktivnosti.</li></ol></li><li>7. Patobiohemija i značenje u dijagnostici.</li><li>8. Metabolizam ugljikohidrata i njegove veze s metabolizmom drugih tvari.</li><li>9. Lipidi i lipoproteini u plazmi.</li><li>10. Apsorpcija u probavnom traktu: funkcija želuca i pankreasa.</li><li>11. Vitamini.</li><li>12. Bolesti jetre i žučni kamenci.</li><li>13. Enzimi. Patobiohemija enzima i značenje u dijagnostici.</li><li>14. Proteini u plazmi i urinu.</li><li>15. Klinička hemija novorođenčeta.</li><li>16. Metabolizam purina i urata.</li><li>17. Metabolizam željeza. Ispitivanje poremećaja metabolizma željeza.</li><li>18. Porfirije. Provjeravanje pretpostavke da se radi o porfiriji.</li><li>19. Biohemijski efekti tumora.</li><li>20. Cerebrospinalna tečnost (likvor).</li><li>21. Kontrola koncentracije lijekova.</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<b>Znanje:</b> Student će naučiti o kliničkom značenju koncentracija		

	<p>minerala, hormona, vitamina, lipida i lipoproteina, enzima i drugih proteina, ugljikohidrata i drugih biomolekula u krvnoj plazmi i/ili drugim tjelesnim tečnostima. Također, steći će znanje o uzrocima i posljedicama acido-bazne ravnoteže, o mehanizmu djelovanja tročlane osovine hipofiza-hipotalamus-adrenalna žlijezda, o funkciji štitnjače, želuca i pankreasa, jetre. Student će naučiti o kliničkoj hemiji novorođenčeta, te o biohemijским efektima tumora.</p> <p><i>Vještine:</i> Student će biti osposobljen da razumije kliničko značenje koncentracija minerala, hormona, vitamina, lipida i lipoproteina, enzima i drugih proteina, ugljikohidrata i drugih biomolekula u krvnoj plazmi i/ili drugim tjelesnim tečnostima. Također, steći će vještine o prepoznavanju uzroka i posljedica acido-bazne ravnoteže, o povezanosti djelovanja tročlane osovine hipofiza-hipotalamus-adrenalna žlijezda i rada vitalnih organa i tkiva.</p> <p><i>Kompetencije:</i> Student će imati kompetencije da samostalno prosuđuje o kliničkoj važnosti ravnoteže vode i elektrolita, acido-bazne ravnoteže, da diskutira o uzajamnom uticaju koncentracija minerala, hormona, vitamina, lipida i lipoproteina, enzima i drugih proteina, ugljikohidrata i drugih biomolekula u krvnoj plazmi na funkcioniranje sistema hipofiza-hipotalamus-adrenalna žlijezda. Također, student će biti kompetentan da prezentira funkciju bubrega, štitnjače, želuca i pankreasa, jetre i drugih organa u kontekstu održavanja normalne homeostaze čitavog organizma.</p>																																													
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Auditorna predavanja i laboratorijske vježbe																																													
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Provjera znanja i kriteriji</th> </tr> <tr> <th>Kriterij</th> <th>Poeni/bodovi</th> <th>Uslov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Pohađanje nastave</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2. Aktivnost na nastavi</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3. Testovi</td> <td>45</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>4. Završni ispit</td> <td>40</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td><b>Ukupno</b></td> <td><b>100</b></td> <td><b>55</b></td> </tr> <tr> <th colspan="3">Bodovni kriterij i ocjenjivanje</th> </tr> <tr> <th>Osvojeni broj bodova</th> <th>Ocjena (BiH)</th> <th>ECTS ocjena</th> </tr> <tr> <td>&lt; 55</td> <td>5</td> <td>F, FX</td> </tr> <tr> <td>55–64</td> <td>6</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>65–74</td> <td>7</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>75–84</td> <td>8</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>85–94</td> <td>9</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>95–100</td> <td>10</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Provjera znanja i kriteriji			Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	1. Pohađanje nastave	5	3	2. Aktivnost na nastavi	10	5	3. Testovi	45	25	4. Završni ispit	40	22	<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	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
Provjera znanja i kriteriji																																														
Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov																																												
1. Pohađanje nastave	5	3																																												
2. Aktivnost na nastavi	10	5																																												
3. Testovi	45	25																																												
4. Završni ispit	40	22																																												
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>55</b>																																												
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>	Obavezna: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. (2002) BIOCHEMISTRY, 5<sup>th</sup> ed. W.H. Freeman &amp; Co., New York</li> <li>2. Voet, D., Voet, J.G. (2004) BIOCHEMISTRY, 3<sup>rd</sup> ed. J. Wiley &amp; Sons, New York.</li> <li>3. Zilva, F., Pannall, R., Mayne, D. (1992), Klinička kemija u</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

dijagnostici i terapiji“, III prerađeno izdanje; prevela: Marijana Fišer-Herman Zagreb: Školska knjiga.

Dopunska:

1. Boyer, R. (2002) CONCEPTS OF BIOCHEMISTRY, 2<sup>nd</sup> ed. J. Wiley & Sons, New York, Chichester, Weinheim, Brisbane, Singapore, Toronto.
2. Devlin, T. M. (1997) TEXTBOOK OF BIOCHEMISTRY WITH CLINICAL CORRELATIONS, 4<sup>th</sup>ed., Wiley-Liss, New York, Brisbane, Toronto