



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET



UNIVERZITET U SARAJEVU
PRIRODNO-MATEMATIČKI
FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: HBOII2	Naziv predmeta: BIOHEMIJA SA KLINIČKIM KORELACIJAMA		
Ciklus: DRUGI	Godina: PRVA	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: IZBORNI	Ukupan broj sati: 90 Predavanja: 45 Laboratorijske vježbe: 45		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast/predmet kojoj predmet pripada		
Preduslov za upis:	NEMA		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenata sa značenjem općih i specifičnih kliničko-biohemijskih pretraga u prevenciji, dijagnostici, praćenju i prognozi, te uspješnosti liječenja raznih organa i organskih sistema.		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">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.2. Hipotalamus i hipofiza. Kora nadbubrežnih žlijezda. Sistem reprodukcije. Istraživanje poremećaja funkcije hipofize, nadbubrežnih i spolnih (gonadnih) žlijezda.3. Funkcija štitnjače.4. Metabolizam kalcija, fosfata i magnezija. Ispitivanje poremećaja metabolizma kalcija.5. Hormonalna regulacija metabolizma.6. Djelovanje hormona:<ol style="list-style-type: none">a) Aktivacija adenilat-ciklaznog sistemab) Kontrola i indukcija genske aktivnosti.7. Patobiohemija i značenje u dijagnostici.8. Metabolizam ugljikohidrata i njegove veze s metabolizmom drugih tvari.9. Lipidi i lipoproteini u plazmi.10. Apsorpcija u probavnom traktu: funkcija želuca i pankreasa.11. Vitamini.12. Bolesti jetre i žučni kamenci.13. Enzimi. Patobiohemija enzima i značenje u dijagnostici.14. Proteini u plazmi i urinu.15. Klinička hemija novorođenčeta.16. Metabolizam purina i urata.17. Metabolizam željeza. Ispitivanje poremećaja metabolizma željeza.18. Porfirije. Provjeravanje pretpostavke da se radi o porfiriji.19. Biohemijski efekti tumora.20. Cerebrospinalna tečnost (likvor).21. Kontrola koncentracije lijekova.		
Ishodi učenja:	<i>Znanje:</i> 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 biohemijskim 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>																																													
Metode izvođenja nastave:	Auditorna predavanja i laboratorijske vježbe																																													
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<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>U k u p n o</td> <td>100</td> <td>55</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>< 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	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
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																																												
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:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. (2002) BIOCHEMISTRY, 5th ed. W.H. Freeman & Co., New York 2. Voet, D., Voet, J.G. (2004) BIOCHEMISTRY, 3rd ed. J. Wiley & Sons, New York. 3. Zilva, F., Pannall, R., Mayne, D. (1992), Klinička kemija u 																																													

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

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

Dopunska:

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