

Code: BAM 0602	Naslov predmeta: PATOFIZIOLOGIJA 2		
Nivo: dodiplomski	Godina: III	Semestar: VI	ECTS kredita: 5
Status: obavezni	Sedmica : 15		Ukupno sati: 75
Nastavnici i suradnici: Nastavnici i saradnici uključeni u izvođenje predmeta u skladu sa planom realizacije nastavnog procesa			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 3. godinu studija			
1. Cilj predmeta	Cilj predmeta Patofiziologija 2 je obuka studenata medicine u savladavanju znanja i usvajanju vještina iz oblasti specijalne patofiziologije, karakterističnim za pojedine funkcionalne cjeline kao i za čitav organizam oboljelog čovjeka.		
2. Svrha predmeta	Da osposobi studente da prepoznaju funkcionalne promjene tkiva, organa i organskih sistema. Stečena znanja studentima će omogućiti razumijevanja, etiologije i patogeneze nastanka bolesti. Znanje iz Patofiziologije 2 studentima će omogućiti lakše savladavanje materije iz svih kliničkih predmeta.		
3. Ishodi učenja	<p>Kroz nastavu predmeta Patofiziologija 2 student će usvojiti sljedeća znanja:</p> <p>Modul 1. Poremećaj funkcije krvi i krvotvornih organa</p> <ul style="list-style-type: none">– Poremećaji crvene krvne loze– Poremećaji bijele krvne loze– Poremećaji trombocita i koagulopatije <p>Modul 2. Poremećaj rada srca</p> <ul style="list-style-type: none">– Insuficijencija srca, srčana dekompenzacija– Poremećaji srčanog ritma, koronarnog krvotoka– Poremećaji hemodinamike i krvnog pritiska <p>Modul 3. Patofiziologija endokrinog sistema</p> <ul style="list-style-type: none">– Regulacija endokrinog sistema, endokrinopatije– Poremećaja u sekreciji hipofize, štitne žlijezde, paratireoidnih, nadbubrežnih, spolnih žlijezda. <p>Modul 4. Poremećaji disanja</p> <ul style="list-style-type: none">– Poremećaja regulacije disanja, poremećaji plućne ventilacije– Respiratorna insuficijencija, poremećaji nerespiratornih funkcija pluća. <p>Modul 5. Patofiziologija gastrointestinalnog sistema</p> <ul style="list-style-type: none">– Poremećaji motorike, apsorpcije i sekrecije.– Poremećaji funkcije pankreasa– Poremećaji u funkciji jetre i žučnog sistema. <p>Modul 6. Poremećaji bubrežnih funkcija</p> <ul style="list-style-type: none">– Prerenalni poremećaji bubrežnih funkcija– Renalni poremećaji bubrežnih funkcija– Postrenalni poremećaji funkcije bubrega– Bubrežna insuficijencija– Poremećaji diureze <p>Modul 7. Patofiziologija centralnog i perifernog nervnog sistema</p> <ul style="list-style-type: none">– Poremećaji motornih i senzornih funkcija nervnog sistema– Poremećaji živčanog prenosa		

	<ul style="list-style-type: none"> – Poremećaji kortikospinalnog puta i ekstrapiramidnog sistema – Patofiziologija epilepsije – Poremećaji funkcija centralnog nervnog sistema – Poremećaji protoka krvi; (ishemični i hemoragični moždani udar) – Poremećaj svijesti, ponašanja i pamćenja <p>Kroz nastavu iz predmeta Patofiziologija 2 student će ovladati sljedećim vještinama:</p> <p><i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – vađenje krvi i pravljenje krvnog preparata – prepoznavanje poremećaja hemostaze – prepoznavanje poremećaja crvene i bijele krvne loze – uzimanja urina za analizu i tumačenje dobijenih nalaza – prepoznavanje poremećaja hepatobilijarnog sistema – prepoznavanje laboratorijskih poremećaja u hitnim stanjima <p>Nakon nastave predmeta Patofiziologija 2 student će usvojiti sljedeće stavove:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nakon odslušane nastave student bi morao znati osnovne etiološke faktore i patofiziološke mehanizme nastanka poremećaja u funkcionisanju organa i organskih sistema obrađenih kroz navedene module. – da je patofiziologija povezana sa kliničkim granama medicine – da sva klinička obilježja nekog oboljena podliježu individualnim varijacijama – da zna klinički prepoznati određenja oboljenja – da pacijenta treba posmatrati u cjelini
4. Metode učenja	<p>Nastava se izvodi kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Predavanja : 30 sati – Praktične vježbe : 30 sati – Seminari : 15 sati
5. Metode procjene znanja	<p>U okviru izvođenja nastave vršit će se kontinuirana provjera znanja.</p> <p>Kontinuirana provjera znanja</p> <p>Seminari U toku semestra student će u okviru seminara biti ispitan više puta. Maksimalan broj bodova koji može osvojiti iznosi 5 bodova.</p> <p>Praktične vježbe Provjera usvojenih vještina kroz praktične vježbe vršit će se putem pismenog testa. Maksimalan broj bodova na praktičnom dijelu ispita iznosi 30 bodova. Da bi položio praktični dio ispita, student mora osvojiti minimalno 55%, odnosno 16,5 bodova. Ukoliko student ne položi pismeni test praktičnog dijela ispita, isti polaže na završnom i narednim ispitnim rokovima.</p>

	<p>Parcijalni ispit Parcijalni ispit obuhvata gradivo obrađeno kroz module 1- 6. Parcijalni ispit se sastoji iz pismenog i usmenog dijela. Pismeni dio je u obliku pismenog testa MCQ sa 20 pitanja. Student može maksimalno osvojiti 15 bodova. Svako pitanje nosi 0,75 bodova bez djelimičnog bodovanja (pozitivnog ili negativnog). Broj tačnih odgovora je naznačen pored svakog pitanja. Student koji osvoji 55% na testu izlazi na usmeni ispit koji se sastoji od 7 pitanja iz svakog od modula. Student na usmenom može osvojiti maksimalno 50 bodova. Parcijalni ispit će se održati nakon završenih 7 modula, u 15. sedmici izvođenja nastave. Gradivo obrađeno kroz seminare je sastavni dio testa i usmenog ispita. Ukupno na parcijalnom ispitu student može osvojiti 65 bodova.</p> <p>Završni ispit Student na završnom ispitu polaže ono što nije položio kroz prethodne ispite. Student koji nije položio parcijalni ispit polaže test sa 20 MCQ pitanja iz gradiva koje je bilo obuhvaćeno parcijalnim ispitom. Student koji na testu ostvari 55% bodova ide na usmeni iz kojeg dobija 7 pitanja iz gradiva koji su bili obuhvaćeni Parcijalnim ispitom. Student mora da položi sve dijelove ispita: praktični dio, MCQ i usmeni ispit da bi dobio prolaznu ocjenu.</p> <p>Ponovljeni i popravni ispit Ponorovljeni i popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima završnog ispita.</p> <p>Zaključna ocjena Zaključna ocjena se izvodi na osnovu zbira bodova osvojenih kroz kontinuiranu provjeru znanja :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seminari: maksimalno 5 2. Praktične vježbe: maksimalno 30 3. Parcijalni ispit: maksimalno 65
6. Literatura	<p>Obavezna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miralem Musić, Esad Pepić, Almir Fajkić, Amna Pleho-Kapić, Damir Šečić. PATOFIZIOLOGIJA 2 praktikum. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu - Medicinski fakultet; 2022. 2. Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i saradnici. Patofiziologija, izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2018. <p>Preporučena</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urednici: Damir Šečić, Aida Kulo Ćesić, Damir Rebić, Amer Iglica, Zaim Jatić, Klinička patofiziologija I. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu - Medicinski fakultet; 2022. 2. Šečić Damir Klinička patofiziologija alimentarnog trakta CIP - Katalogizacija u publikaciji Nacionalna i univerzitetska biblioteka Bosne i Hercegovine, Sarajevo 616-092:616.33; Sarajevo, 2022.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guyton AC i Hall JE. Medicinska fiziologija. Zagreb: Medicinska naklada; 2017 4. Kulauzov M i saradnici. Specijalna patološka fiziologija. Novi Sad: Ortomedics; 2011. 5. Topić E, Primorac D, Janković S, Štefanović M i saradnici. Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi 2. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2018. 6. McCance KL, Huether SE, Patophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults Children, 8th ed. Mosby 2018. 7. Mc Phee SJ Lingappa VR, Ganong WP. Pathophysiology of disease An introduction to clinical medicine, 7th ed. New York: Lange Medical Books/Mc Graw Hill; 2014. 8. Grossman S, Porth CM. Porth's Pathophysiology: Concepts of Altered Health States, 9 th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health Lippincott Williams& Wilkins; 2014. 9. Jameson JL, Fauci AS, Kasper DL , Hauser SL, Longo DL , Loscalzo J. Harrison's Principles of Internal Medicine 20th ed. New York: Mc Graw-Hill; 2018. 10. Božidar Vrhovac B, Jakšić B, Reiner Ž, Vucelić B. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak; 2008. 11. Siegenthaler W, Hubert EB. Klinische Pathophysiologie. Stuttgart - New York: Thieme; 2006. 12. Schmidt RF, Lang F, Thews G. Physiologie des Menschen mit Pathophysiologie. Heidelberg: Springer; 2004.
7. Napomena	<p>Pravdanje izostanaka sa nastave je u skladu sa važećim zakonskim propisima. Termini konsultacija će biti u skladu sa objavljenim rasporedom konsultacija, uz prethodnu najavu tehničkom sekretaru katedre ili na e-mail: patofiziologija@mf.unsa.ba</p>

PLAN PREDMETA: PATOFIZIOLOGIJA 2

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1.	Predavanje: Patofiziologija krvi i krvotvornih organa Poremećaji crvene krvne loze	2
	Vježbe: Poremećaji sedimentacije; značaj sedimentacije u dijagnostici. Ispitivanje markera upale	2
	Seminar: Inkompatibilnost krvnih grupa	1
Sedmica 2.	Predavanje: Patofiziologija krvi i krvotvornih organa- – Poremećaji bijele krvne loze – Poremećaji trombocita i koagulopatije	2
	Vježbe: Poremećaji hemostaznog sistema; određivanje vremena krvarenja po Duke – u i Ivy-u, određivanje vremena koagulacije po Lee–White-u i Burcker–u, određivanje protrombinskog vremena po Quick-u, određivanje vremena koagulacije rekalcifikovane plazme po Howel-u.	2
	Seminar: Patogeneza akutnih i hroničnih leukemija	1
Sedmica 3.	Predavanje: Patofiziologija kardiovaskularnog sistema – Oboljenje srčanih zalistaka – Urođene srčane mane – Bolesti perikarda – Ishemija miokarda	2
	Vježbe: Poremećaji hemostaznog sistema: Rumpel–Leede test. Kvalitativni i kvantitativni poremećaji trombocita, brojanje trombocita.	2
	Seminar: Klinički značaj aritmija	1
Sedmica 4.	Predavanje: Patofiziologija kardiovaskularnog sistema – Patofiziologija arterijske hipertenzije – Insuficijencija i dekompenzacija srca	2
	Vježbe: Kvalitativni i kvantitativni poremećaji crvene krvne loze; poremećaji u razvoju eritrocita (koštana srž i periferna krv), morfološke promjene eritrocita: oblik, veličina, boja. Ispitivanje regeneratorene sposobnosti krvi u anemijama, određivanje retikulocita po Wolfer-u, određivanje bazofilnopunktiranih i polihromatofilnih eritrocita.	2
	Seminar: Patofiziologija arterijske hipotenzije	1
Sedmica 5.	Predavanje: Patofiziologija endokrinog sistema – Poremećaji u lučenju hormona – Poremećaji hormonskih receptora – Poremećaji sistema hipotalamus-hipofiza-ciljna žlijezda – Poremećaji funkcije prednjeg režnja hipofize; nedovoljno lučenje i prekomjerno lučenje – Poremećaj funkcije stražnjeg režnja hipofize – Poremećaj funkcije tireoidne žlijezde	2
	Vježbe: Laboratorijski testovi u dijagnostici anemija; broj eritrocita, Hb, Hct, Fe u plazmi, TIBC, UIBC, index zasićenja.	2

	Seminar: Akutni pankreatitis, hronični pankreatitis	1
Sedmica 10.	Predavanje: Patofiziologija probave <ul style="list-style-type: none"> – Poremećaji hepatobilijarnog sistema: poremećaj metabolizma – ugljikohidrata, masti i bjelančevina – Poremećaji hepatobilijarnog sistema; poremećaji bio-transformacijskih mehanizama – Poremećaj protoka krvi kroz jetru, portalna hipertenzija <ul style="list-style-type: none"> - Patogeneza ascitesa Vježbe: Funkcionalno ispitivanje uropoetskog sistema – mikroskopski pregled sedimenta urina	2
	Seminar: Patofiziologija krvarenja iz gastrointestinalnog trakta	1
		2
Sedmica 11.	Predavanje: Patofiziologija urinarnog sistema <ul style="list-style-type: none"> – Prerenalni poremećaji bubrežnih funkcija, – Poremećaji glomerularne funkcije bubrega – Nefrotički sindrom Vježbe: Funkcionalno ispitivanje uropoetskog sistema – Testovi za procjenu pojedinih funkcija bubrega, poremećaji koncentracije i dilucije, proba po Volhard-u, ispitivanje bubrežnih klirensa.	2
	Seminar: Postrenalni poremećaji bubrežne funkcije	1
		2
Sedmica 12.	Predavanje: Patofiziologija urinarnog sistema <ul style="list-style-type: none"> – Akutna i hronična bubrežna insuficijencija – Vaskularne bolesti bubrega – Tubulointersticijske bolesti bubrega Vježbe: : Funkcionalno ispitivanje hepatobilijarnog sistema – određivanje bilirubina u krvi, određivanje žučnih boja u urinu; ispitivanje metaboličkih funkcija jetre	2
	Seminar: Poremećaji sastava mokraće, bubrežni kamenci	1
		2
Sedmica 13.	Predavanje: Patofiziologija centralnog nervnog sistema <ul style="list-style-type: none"> – Poremećaji živčanog prenosa, – Poremećaji rada perifernog motoneurona – Poremećaji neuromišićne spojnice – Poremećaji kortikospinalnog puta Vježbe: Laboratorijski markeri hitnih stanja – akutni koronarni sindrom, plućna embolija, akutne komplikacije šećerne bolesti.	2
	Seminar: Patofiziologija epilepsije	1
		2
Sedmica 14.	Predavanje: Patofiziologija centralnog nervnog sistema <ul style="list-style-type: none"> – Poremećaji ekstrapiramidnog sistema – Neuropatije i polineuropatije – Poremećaj protoka krvi: ishemični i hemoragični – Poremećaj svijesti i ponašanja 	2

	Vježbe: Laboratorijski markeri hitnih stanja – akutni pankreatitis, akutno zatajenje bubrega, akutni apendicitis, sepsa Seminar: Poremećaji cerebrospinalnog likvora. Poremećaj pamćenja	2 1
Sedmica 15.	Parcijalni ispit Kolokvij	3 2
Predviđeni termini	Završni ispit	
Predviđeni termini	Ponovljeni ispit	