



УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ, ФАКУЛТЕТ МЕДИЦИНСКИХ НАУКА
34000 КРАГУЈЕВАЦ, СВЕТОЗАРА МАРКОВИЋА 69



СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Основне струковне студије (ОСС)

Струковни медицинско-лабораторијски технолог



СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Студијски програм: Струковни медицинско-лабораторијски технолог

Организација студија: Семестар

Р. бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ПРВА ГОДИНА										
1	24.SSZ1	Основе морфологије човека	1	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
2	24.SSZ2	Физиологија са основама биохемије	1	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00
3	24.SSZ28	Општа и неорганска хемија	1	АО	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	7.00
4	24.SSZ4	Здравствено васпитање	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.0	6.00
5	24.SSZ5	Основи информатике у здравству	1	АО	1.00	1.00	0.00	0.00	0.0	3.00
6	24.SSZ6	Медицински енглески језик	1	АО	2.00	0.00	1.00	0.00	0.0	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					14.00	11.00	1.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					26.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					

7	24.SSZ30	Основи органске хемије	2	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00
8	24.SSZ7	Патолошке основе болести	2	СС	3.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00
9	24.SLAB9	Лабораторијске технике и процедуре у клиничкој биохемији	2	СС	2.00	3.00	0.00	0.00	0.0	5.00
10	24.SSZ10	Основи фармакологије	2	СС	3.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00
11	24.SSZ11	Комуникација у здравству	2	СС	2.00	0.00	0.00	0.00	0.0	2.00
12	24.SLAIB2	Изборни блок 2 (бира се 3 кредита)	2		2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	3.00
		24.SSZ12	Здравствена психологија	2	АО	2.00	1.00	0.00	0.00	3.00
		24.SSZ13	Медицинска деонтологија	2	АО	2.00	1.00	0.00	0.00	3.00
13	24.SLAB10	Стручна пракса 1	2	СС	0.00	0.00	0.00	0.00	20.0	4.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					15.00	9.00	0.00	0.00	20.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					44.00					

Укупно часова по виду наставе у години					29.00	20.00	1.00	0.00	20.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					70.00					

ДРУГА ГОДИНА

14	24.SLAB13	Клиничка биохемија 1	3	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00
15	24.SLAB14	Руковање биолошким материјалом, медицинским отпадом и лабораторијске технике	3	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
16	24.SLAB15	Основи микробиологије 1	3	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
17	24.SLAB16	Основи педијатрије у лабораторијској дијагностици	3	СА	2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	3.00
18	24.SSZ32	Нутритивни суплементи	3	СС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	5.00
19	24.SLAIB3	Изборни блок 3 (бира се 4 кредита)	3		2.00	1.00	0.00	0.00	4.0	4.00
		24.SSZ19	Ментално здравље	3	АО	2.00	1.00	0.00	0.00	4.00
		24.SSZ20	Социјална медицина	3	СС	2.00	1.00	0.00	0.00	4.00
		24.SSZ21	Безбедност здравствених радника и заштита у радној средини	3	АО	2.00	1.00	0.00	0.00	4.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					14.00	11.00	0.00	0.00	4.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					25.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					29.00					



СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА

Студијски програм: Струковни медицинско-лабораторијски технолог

Организација студија: Семестар

Р. бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ	
					П	В	ДОН	ИР			
20	24.SLAB17	Клиничка биохемија 2	4	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00	
21	24.SLAB18	Основи биологије са генетиком	4	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.0	4.00	
22	24.SLAB19	Основи микробиологије 2	4	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
23	24.SSZ23	Ургентна медицина са основама трансфузиологије	4	СК	2.00	2.00	0.00	0.00	8.0	4.00	
24	24.SLAIB4	Изборни блок 4 (бира се 4 кредита)	4		2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	4.00	
		24.SSZ33	Токсиколошка хемија	4	СС	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00
		24.SSZ35	Санитарна хемија	4	СС	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00
25	24.SLAB20	Стручна пракса 2	4	СС	0.00	0.00	0.00	0.00	20.0	4.00	
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	11.00	0.00	0.00	28.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00	
Укупно часова наставе у блоку					51.00						

Укупно часова по виду наставе у години					26.00	22.00	0.00	0.00	32.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					48.00					60.00
Укупно часова наставе у години					80.00					

ТРЕЋА ГОДИНА

26	24.SLAB21	Основи хематологије и коагулације	5	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00	
27	24.SLAB22	Основи имунологије	5	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.0	6.00	
28	24.SLAB23	Основи микробиолошких техника	5	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.0	8.00	
29	24.SLAB24	Технике молекуларне биологије у медицини	5	СА	3.00	1.00	0.00	0.00	0.0	5.00	
30	24.SLAIB5	Изборни блок 5 (бира се 3 кредита)	5		2.00	1.00	0.00	0.00	0.0	3.00	
		24.SSZ29	Хигијена	5	НС	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00
		24.SSZ36	Зависност од лекова и злоупотреба лекова	5	СА	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					14.00	10.00	0.00	0.00	0.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24.00					30.00	
Укупно часова наставе у блоку					24.00						

31	24.SLAB25	Основи нуклеарне медицине у лабораторијској дијагностици	6	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	4.0	4.00	
32	24.SLAB26	Специфична лабораторијска дијагностика	6	СС	3.00	2.00	0.00	0.00	4.0	5.00	
33	24.SLAB27	Лабораторијска хематологија и коагулација	6	СС	2.00	2.00	0.00	0.00	4.0	4.00	
34	24.SLAB28	Основи хистолошких и патохистолошких техника	6	СА	2.00	1.00	0.00	0.00	4.0	3.00	
35	24.SLAIB6	Изборни блок 6 (бира се 4 кредита)	6		2.00	2.00	0.00	0.00	4.0	4.00	
		24.SSZ46	Терапија бола	6	ХК	2.00	2.00	0.00	0.00	4.00	4.00
		24.SSZ48	Унапређење здравља медицинског особља	6	СС	2.00	2.00	0.00	0.00	4.00	4.00
36	24.SLAB29	Стручна пракса 3	6	СС	0.00	0.00	0.00	0.00	20.0	4.00	
37	24.SLAB30	Предмет завршног рада	6	СА	0.00	0.00	0.00	3.00	0.0	3.00	
38	24.SLAB31	Израда и одбрана завршног рада	6	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.0	3.00	
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	9.00	0.00	3.00	46.00		
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24.00					30.00	
Укупно часова наставе у блоку					70.00						

Укупно часова по виду наставе у години					26.00	19.00	0.00	3.00	46.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					48.00					60.00
Укупно часова наставе у години					94.00					

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи морфологије човека			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са основном морфолошком и функционалном организацијом људског тела. Основни циљ предмета је олакшати студентима разумевање структурне организације људског тела и функционалних веза анатомских структура, у намери да им се створи основа знања за даљи клинички рад.			
Исход предмета По завршетку предмета, студенти ће бити способни да: (1) идентификују и опишу скелетне, мишићне, неуралне, васкуларне и лимфатичке структуре, горњих и доњих екстремитета, грудног коша, абдомена, карлице, главе и врата; (2) идентификују и опишу органе кардиоваскуларног, респираторног и урогениталног система, као и органе система органа за варење; (3) идентификују и опишу органе чулог система, централног и периферног нервног система; По завршетку предмета, студенти ће стећи знања и вештине потребне да: (1) савладају технике микроскопирања и морфологију основних делова хуманих ћелија, као и цитохистолошке карактеристике хуманих ткива и органа; (2) препознају и разликују морфолошке карактеристике епителних, везивних ткива, као и мишићног и нервног ткива; (3) препознају и разликују хистолошку грађу органа имунског, респираторног, ендокриног, уринарног, нервног, мушког и женског репродуктивног система, као и хистолошку грађу коже и чула вида и слуха.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кости и зглобови горњих екстремитета; Мишићи горњих екстремитета; Кости и зглобови доњих екстремитета; Мишићи доњих екстремитета; Зидови грудног коша; Зидови абдомена; Зидови карлице; Кости и зглобови главе и врата; Мишићи главе и врата; Анатомија кардиоваскуларног система; Анатомија нервног система; Анатомија респираторног система; Анатомија дигестивног система; Анатомија урогениталног система; Анатомија чула; Анатомија ендокриног система; Цитологија; Епителна ткива; Везивна ткива (ембрионална, адултна, специјализована); Мишићно и нервно ткиво; Циркулаторни систем; Имуни систем; Дигестивни систем 1 и 2; Респираторни систем; Ендокрини систем; Уринарни систем; Нервни систем ; Чуло вида и помоћни органи ока; Чуло слуха и равнотеже; Кожа; Мушки и женски репродуктивни систем. <i>Практична настава (вежбе)</i> Кости и зглобови горњих екстремитета – практични аспекти; Мишићи горњих екстремитета – практични аспекти; Кости и зглобови доњих екстремитета – практични аспекти; Мишићи доњих екстремитета – практични аспекти; Зидови грудног коша – практични аспекти; Зидови абдомена – практични аспекти; Зидови карлице – практични аспекти; Кости и зглобови главе и врата – практични аспекти; Мишићи главе и врата – практични аспекти; Анатомија кардиоваскуларног система – практични аспекти; Анатомија нервног система – практични аспекти; Анатомија респираторног система – практични аспекти; Анатомија дигестивног система – практични аспекти; Анатомија урогениталног система – практични аспекти; Анатомија чула – практични аспекти; Анатомија ендокриног система – практични аспекти; Везивна ткива (ембрионална, адултна, специјализована) – практични аспекти; Циркулаторни систем; Имуни систем; Дигестивни систем 1 и 2; Респираторни систем; Ендокрини систем; Уринарни систем; Нервни систем; Чуло вида и помоћни органи ока; Чуло слуха и равнотеже; Кожа; Мушки и женски репродуктивни систем.			
Литература 1. Bošković, M. S. (2005). <i>Anatomija čoveka</i> . Beograd: Naučna KMD. 2. Toševski, J., Stojadinović, D., Milosavljević, Z. (ured.), Sazdanović, P., Jeremić, D., Živanović-Maćužić, I. & Stanković, M. (2004). <i>Osnovi morfologije čoveka – zbirka test pitanja</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu. 3. Jovanović, S. (2005). <i>Anatomski atlas - za studente medicine i stomatologije</i> . Beograd: Naučna KMD. 4. Netter, F. H. (2018). <i>Atlas anatomije čoveka</i> . Beograd: Data status. 5. Radenković, G., Milosavljević, Z., Tanasković, I., Petrović, A., Petrović, V., Veličkov, A. ...& Sazdanović, M. (2020). <i>Praktikum iz Histologije i embriologije za studente medicine</i> . Niš: Udruženje književnika „Branko Miljković“.			
Број часова активне наставе: 75	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	
Методe извођења наставe Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и	15	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Физиологија са основама биохемије			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са теоријским претпоставкама и клиничким значајем физиологије и биохемијских процеса у људском организму.			
Исход предмета Усвајање теоријских знања и информација о клиничком значају физиологије и биохемијских процеса у људском организму.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Физиологија ћелијске мембране и ексцитабилних ткива; Физиологија кардиоваскуларног система; Физиологија крви и респирације; Физиологија бубрега и гастроинтестиналног система; Физиологија ендокриног система; Организација и функције централног нервног система; Физиологија сензоричког система; Физиологија моторичког система и виших интелектуалних функција; Физиологија аутономног нервног система и чула; Ензимологија; Угљени хидрати; Протеини; Липиди; Електролити; Биохемија јетре; Биолошки материјали. <i>Практична настава (вежбе)</i> Клинички значај физиологије ћелијске мембране и ексцитабилних ткива; Клинички значај физиологије кардиоваскуларног система; Клинички значај физиологије крви и респирације; Клинички значај физиологије бубрега и гастроинтестиналног система; Клинички значај физиологије ендокриног система; Клинички значај физиологије сензоричког система; Клинички значај физиологије моторичког система и виших интелектуалних функција; Клинички значај физиологије аутономног нервног система и чула; Карактеристике и значај ензима као биокатализатора; Метаболизам и поремећаји метаболизма угљених хидрата; Метаболизам протеина; Метаболизам и поремећаји метаболизма липида; Електролити - метаболизам и клинички значај одређивања; Биохемија јетре; Узорковање крви и осталих телесних течности; Руковање, чување и транспорт биолошког материјала.			
Литература 1. Rosić, G., & Jakovljević, V. (2022). <i>Fiziologija, udžbenik za osnovne strukovne studije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 2. Katedra biohemije. (2019). <i>Biohemija za studente osnovnih strukovnih studija</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 3. Todorović, T. (2002). <i>Osnovi medicinske biohemije - za studije stomatologije</i> . Beograd: IŠ Stručna knjiga. 4. Hall, J. (2020). <i>Guyton & Hall Textbook of Medical Physiology</i> . Elsevier Science. 5. Barrett, K. E., Barman, S. M., Brooks, H. L., & Yuan, J. J. (2019). <i>Ganong's Review of Medical Physiology</i> . McGraw Hill.			
Број часова активне наставе: 75		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методe извођења наставe Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Општа и неорганска хемија			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Стицање основног знања из опште и неорганске хемије као и одговарајућих вештина потребних у здравству, просвети и привреди. Омогућити студентима садржајем предмета детаљан увид и разумевање основних знања из области опште и неорганске хемије.			
Исход предмета Студент ће стећи основна знања и вештине из области опште и неорганске хемије и након савладавања програма студент ће бити оспособљен да решава задате хемијске проблеме, примењује све хемијске методе одвајања, примењује хемијске методе анализе узорака, врши синтезу хемијских препарата, предвиди и анализира ток хемијских реакција, решава све врсте прорачуна у хемијској (галенској) лабораторији, планира и организује рад у хемијској лабораторији и примени стечена знања за рад у оквиру фармацеутског сектора.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Материја и енергија; Основни хемијски појмови и основни хемијски закони; Структура атома; Хемијска веза и теорије хемијских веза; Међумолекулске интеракције; Агрегатна стања материје; Основни термохемијски закони; Основни типови и особине неорганских једињења; Оксидација и редукција; Комплексна једињења; Дисперзни системи; Раствори и квантитативни састав раствора; Равнотеже у растворима електролита; Јонски производ воде; рН вредност раствора; Колигативне особине раствора; Хемијска кинетика; Хемијска равнотежа; Хемијска равнотежа у хомогеним системима; Хемијска равнотежа у хетерогеним системима; Хидролиза соли и пуферски системи; Систематско проучавање елемента главних група и подгрупа перидног система и њихових једињења - добијање, особине и примена у фармацији; Биоелементи; Биолиганди. <i>Практична настава (вежбе)</i> Упознавање са лабораторијом, лабораторијским посуђем, лабораторијском опремом и лабораторијским техникама; Основни хемијски појмови и закони; Одређивање релативне атомске масе магнезијума; Стање материје и агрегатна стања; Типови хемијских реакција; Основни типови и особине неорганских једињења; Раствори и њихове особине; Припремање раствора одређених концентрација; Разблаживање раствора; Раствори електролита; Равнотеже у растворима електролита; Растворљивост и производ растворљивости; Особине неорганских једињења; Реакције елемента главних група и подгрупа перидног система и њихов значај у живом свету; Биолошки значај елемента прелазних елемената.			
Литература 1. Trifunović, S., Sabo, T., & Todorović, Z. (2014). <i>Opšta hemija</i> , Beograd: Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu. 2. Jelić, R. (2016). <i>Neorganska hemija – za studente farmacije</i> , Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu. 3. Jelić, R. (2016). <i>Praktikum iz opšte i neorganske hemije</i> , Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu. 4. Filipović, I., & Lipanović, S. (1988). <i>Opća I anorganska hemija I u II</i> , Zagreb: Školska knjiga. 5. Jovanović, T., Popović, G., Čakar, M., & Tanasković, S. (2004). <i>Zbirka zadataka iz opšte hemije</i> , Beograd: Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu. 6. Glinka, N. (1994). <i>Zadaci i vežbe iz opšte i neorganske hemije</i> , Beograd: Naučna knjiga.			
Број часова активне наставе: 90		Теоријска настава: 45	Практична настава: 45
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		Завршни испит	
практична настава (вежбе)		писмени испит	
колоквијум-и		усмени испит	
семинар-и		практични испит	
		поена	
		20	
		50	

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Здравствено васпитање			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Циљеви предмета су: (1) усвајање знања и вештина из области здравственог васпитања као инструмента или стратегије здравствене политике и једног од кључних фактора који утиче на унапређење и очување здравља; (2) разумевање концепта здравственог васпитања и промоције здравља односно овладање здравствено васпитним процесом као значајном мером у очувању здравља и превенцији болести.			
Исход предмета По завршетку предмета, студент ће бити оспособљен да: (1) примени стечено знање, здравствено-васпитне вештине, методе и стратегије које ће бити прилагођене појединцу, породици, односно читавој заједници; (2) на основу препознатих потреба креира а након тога и спроведе здравствено-васпитне интервенције које воде ка очувању и унапређењу здравља односно превенцији болести; (3) током спровођења превентивних програма користи најсавременије здравствено-васпитне стратегије адаптиране циљаној популацији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Здравствено васпитање-предмет, задаци, научна дисциплина; Здравствено васпитање као процес: информисање, учење, знање, вештине; Циљеви и принципи; Здравствена писменост; Здравствена и дигитална писменост; Понашање и промене понашања; Препознавање потреба; Едукација, саветовање и информисање; Ставови, мотиви, обичаји, навике; Здрави стилови живота; Комуникационе методе; Стратегије стицања вештина; Организационе методе; Концепт промоције здравља; Календар јавног здравља; Здравствено васпитна средства; Здравствено васпитање у превенцији хроничних незаразних, заразних и болести зависности; Очување и унапређење менталног здравља; Очување и унапређење репродуктивног здравља; Здравље младих; Здравље вулнерабилних популационих група. <i>Практична настава (вежбе)</i> Основе здравственог васпитања: Дефиниција здравља, фактори који утичу на здравље, циљеви здравственог васпитања; Физичка активност и здравствене добробити: Важност физичке активности за одржавање здравља, врсте физичких активности, препоручене дневне дозе и начини мотивације за вежбање; Исхрана и исхрањеност: Значај правилне исхране, основни принципи здраве исхране, важност разноврсне исхране, прехранбене пирамиде; Превенција заразних болести: Разумевање ширења инфекција, хигијенске мере за спречавање инфекција, вакцинација и њена важност; Ментално здравље и емоционална добробит: Идентификација менталних проблема, стратегије за управљање стресом, технике за побољшање емоционалне добробити; Превенција пушења и конзумирања алкохола: Едукација о штетним ефектима пушења и конзумирања алкохола, стратегије за превенцију и одвикавање; Сексуално здравље и репродуктивно здравље: Разумевање репродуктивног система, превенција сексуално преносивих инфекција, контрацепција, значај пристанка и самопоштовања; Превенција незгода и повреда: Безбедност у саобраћају, безбедност у дому, прва помоћ у хитним ситуацијама; Здравствена едукација о дрогама: Информације о различитим врстама дрога, ризици и последице злоупотребе, стратегије за превенцију; Хигијена и лична нега: Основе личне хигијене, правилно прање руку, одржавање оралне хигијене, брига о кожи и коси; Здравствене последице лоших навика: Повезаност лоших навика са болестима као што су дијабетес, срчане болести, и гојазност; Здравље адолесцената: Посебне потребе и изазови у адолесценцији, хормонске промене, емоционални развој, односи са вршњацима; Здрава животна средина: Загађење ваздуха и воде, очување природе, рециклажа и енергетска ефикасност; Превенција гојазности: Разумевање фактора који доводе до гојазности, значај здравог начина живота, планирање здравих оброка и редовне физичке активности; Здравствени системи и приступ здравственим услугама: Разумевање структуре здравствених система, важност редовних медицинских прегледа, приступ здравственим услугама и осигурање.			
Литература 1. Cucić, V. (2000). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Savremena administracija. 2. Simić, S. (2012). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 3. Višnjjić, A. (2022). <i>Socijalna medicina i javno zdravlje</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu.			
Број часова активне наставе: 75	Теоријска настава: 30	Практична настава: 45	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	45
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	25		
Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			

Назив предмета: Основи информатике у здравству			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну нова или унапреде претходно стечена знања у области познавања архитектуре и функционисања савремених рачунарских система и употребе ИТ-а у свакодневном животу, да науче да користе програмски пакет MS Office и рачунарске ресурсе и медицинске базе података у прикупљању, класификовању и обради научних информација.			
Исход предмета Познавање основних делова рачунара и употребе ИТ-а у свакодневном животу. Познавање основа оперативног система Windows 7. Вештина коришћења рачунарских система у обради текста (MS WORD). Вештина обраде података у табелама за унакрсна израчунавања (MS EXCEL). Вештина графичког презентовања резултата истраживања (MS POWER POINT). Познавање основа електронске трговине. Вештина претраживања биомедицинских база података (PubMed, ...). Способност рационалног решавања практичних проблема из медицинске праксе, коришћењем знања стеченог на предавањима и вежбама из овог предмета.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Делови рачунара; Коришћење миша и тастатуре; Искључивање рачунара; Софтвер; Употреба ИТ-а у свакодневном животу; Здравље, сигурност и околина; Безбедност; Ауторска права и закон; Основе оперативног система Windows; Текст процесори; Програм за табеларне прорачуне; Програм за израду презентација; Развој електронске трговине; Почетак и развој електронске трговине у Србији; eBay; Amazon.com; AliExpress; Предности е-пословања; Веб; Е-пошта; Веб маил; Gmail; Безбедност; Вируси; Бесплатно телефонирање путем Интернета; Преглед база података; PubMed; Здравствени информациони систем. <i>Практична настава (вежбе)</i> Демонстрација саставних делова хардвера; Врсте софтвера; Инсталација MS Office-а; Инсталација и подешавање и рад под оперативним системом Windows; Покретање Word програма; Форматирање текста; Убацивање слика и табела и њихово форматирање; Креирање табела садржаја; Покретање Excel програма; Форматирање табела; Коришћење основних формула; Цртање дијаграма и његово форматирање; Покретање PowerPoint програма; Израда презентација; Форматирање слајдова; Убацивање слика и анимација у презентацију; eBay; Amazon.com; Претраживање Интернета; Е-пошта; Веб маил; Антивирус програми; Коришћење претраживача; Претраживање медицинских база података; PubMed; Здравствени информациони систем.			
Литература 1. Zdravković, N. (2011). <i>Informatičke metode u biomedicinskim istraživanjima</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu. 2. Lambert J., & Lambert, S. (2016). <i>Windows 10 Korak po korak</i> . Beograd: CET. 3. Komputer, D. (2018). <i>Primena informacionih tehnologija u zdravstvu: Pregled trenutnog stanja i budući pravci</i> . Časopis za informatiku u medicini, 10, 45-58. 4. Zdravstvena informaciona mreža. (2020). <i>Priručnik za upotrebu zdravstvenih informacionih sistema</i> . Beograd: Institut za zdravstvenu informatiku. 5. Petrović, S., & Jovanović, M. (2019). <i>Primena elektronskih zdravstvenih kartona u poboljšanju kvaliteta zdravstvene nege</i> . Journal of Health Informatics, 7, 32-45.			
Број часова активне наставе: 30		Теоријска настава: 15	Практична настава: 15
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Медицински енглески језик			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан први семестар			
Циљ предмета Циљеви предмета су: (1) омогућити студентима да утврде и прошире претходно стечена знања и фонд речи енглеског језика као и да упознају основне концепте делатности којом ће се бавити; (2) оспособити студенте да самостално користе стручну литературу на енглеском језику и да савладају основне технике превођења; (3) омогућити студентима да развију и усаврше говорну вештину на енглеском језику.			
Исход предмета По завршетку предмета, студент ће бити оспособљен да: (1) адекватно и правилно користи опште и стручне термине на енглеском језику; (2) активно комуницира на енглеском језику; (3) примењује технике превођења са и на енглески језик.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Medicine as a Science; Cell; Skin Structure and Function, Bone and Muscle; How Do We Digest Food; General Surgery and Appendicitis; Lung Function and Disease; The Heart and Hypertension; Blood and Blood Diseases; Urinary Tract Infections; The Endocrine System, Diabetes Mellitus and Reproduction; Genetics; The Nervous System, Headaches and Mental Health; Anxiety, Senses and Vision; Allergies and Immunization; AIDS, Antibiotics and Medical History. <i>Практична настава</i> Medicine as a Science-reading of the texts; Cell-reading of the texts; Skin Structure and Function, Bone and Muscle-reading of the texts; How Do We Digest Food-reading of the texts; General Surgery and Appendicitis-reading of the texts; Lung Function and Disease-reading of the texts; The Heart and Hypertension-reading of the texts; Blood and Blood Diseases-reading of the texts; Urinary Tract Infections-reading of the texts; The Endocrine System, Diabetes Mellitus and Reproduction-reading of the texts; Genetics-reading of the texts; The Nervous System, Headaches and Mental Health-reading of the texts; Anxiety, Senses and Vision-reading of the texts; Allergies and Immunization-reading of the texts; AIDS, Antibiotics and Medical History-reading of the texts.			
Литература 1. Lazić, D. (2003). <i>English for Students of Medicine</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet. 2. Arneri-Georgiev, J. (1997). <i>English for Doctors and Medical Students</i> . Beograd: Savremena administracija d. d. Zadužbina Ilije M. Kolarca. 3. Popović, Lj., Mirić, V. (1998). <i>Gramatika engleskog jezika sa vežbanjima</i> . Beograd: Naučna knjiga. 4. Hull, M. (2012). <i>Medical English Clear & Simple: A Practice-Based Approach to English for ESL Healthcare Professionals</i> . New York, New York, USA: Pearson Education. 5. Wright, R., & McCullagh, M. (2012). <i>English for Medicine in Higher Education Studies</i> . UK: Garnet Education.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методe извођења наставe Предавања, семинари.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	30		

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи органске хемије			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Циљ наставе из предмета Основи органске хемије је да студенти овладају основним појмовима из органске хемије који су неопходни за разумевање и проучавање комплексних проблема биохемије, као и различитих појава и процеса у природи и организму.			
Исход предмета Знања која ће студенти стећи после савладавања програма: Теоријска знања из области органске хемије, основних хемијских закона, хемијских веза. Познавање основа органске хемије, особина и структуре, као и примене и значаја основних класа органских једињења. Вештине које ће стећи студенти после савладавања програма: Вештину разумевање и решавања основних проблема и задатака органске хемије. Успешног повезивања структуре и особина једињења. Познавање хемијских једињења која се налазе у свим облицима живих система, њихове хемијске структуре и хемијске особине. Разумевање појава и процеса у природи са аспекта хемијског изучавања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Алкани и циклоалкани; алкени, алкини и диени; ароматична једињења; (реакције бензола и других ароматичних једињења); алкохоли, етри, епоксиди и феноли; проста халогенска једињења; алдехиди, кетони; карбонске киселине (њихови функционални деривати); масти и уља; проста фосфорна једињења; проста сумпорна једињења; азотна једињења (амини; добијање, реакције и базност); аминокиселине; полиамиди, пептиди, протеини (примарна, секундарна и терцијарна структура беланчевина); угљени хидрати (моно-, ди- и полисахариди; целулоза); хетероциклична једињења; нуклеинске киселине. <i>Практична настава (вежбе)</i> Органска хемија - алифатична и ароматична органска једињења, алдехиди, кетони, карбоксилне киселине, масти и уља, фосфорна, сумпорна и азотна органска једињења, аминокиселине, пептиди и протеини, угљени хидрати, хетероциклична једињења и нуклеинске киселине.			
Литература 1. Radić, G.P., & Živković, M.D., (2021). <i>Organska hemija 1</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka. 2. Vukićević, R., Dražić, A., & Vujović, Z., (1996). <i>Organska hemija</i> , Beograd: Svetlost knjiga. 3. Morrison, R.T., & Boyd, R.N., (1979). <i>Organska kemija</i> , Zagreb. 4. Voillhardt, P.C. (1996). <i>Organska hemija</i> , Beograd: Hajdigraf. 5. Arsenijević, S. R. (1985). <i>Organska hemija</i> , Beograd: Naučna knjiga.			
Број часова активне наставе: 90		Теоријска настава: 45	Практична настава: 45
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Патолошке основе болести			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Циљеви предмета су: (1) стицање знања о основним морфо-функционалним карактеристикама дегенеративних, запаљенских и туморских болести, као и упознавање студента са различитим макро- и микроморфолошким дијагностичким техникама; (2) упознавање студента са фундаменталним и практичним знањима у области опште и специјалне патолошке физиологије.			
Исход предмета По завршетку предмета, студент ће научити основне принципе биопсијске, цитодијагностике и имуноцитохемијске дијагностике и при томе ће бити едукован за самостално обављање припреме биопсијских и цитолошких препарата за различите хистолошке, хистохемијске и цитохемијске микроморфолошке анализе. Студент ће током наставе упознати са концептом здравља и болести, па ће тако бити обучен да прави разлику између деловања различитих етиолошких фактора, механизма њиховог дејства на организам човека и да препозна и разликује основне механизме патогенезе поремећаја функције појединих органа и органских система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Општа патологија, патологија поремећаја циркулације; Патологија запаљења; имунопатологија, патологија тумора; Патологија кардиоваскуларног система; Патологија респираторног система; Патологија дојке, ендокриног система и тимуса; Патологија гастроинтестиналног тракта, патологија хепатобилијарног система; Патологија бубрега и уринарног система; Патологија мушког и женског гениталног система; Патологија централног нервног система; Патологија локомоторног систем; Патологија лимфоидног и хематопоезног система; Патологија коже и чула; Етиолошки фактори, имунски поремећаји, поремећаји воде, електролита и поремећаји ацидобазне равнотеже; Поремећаји метаболизма органских материја и поремећаји енергетске равнотеже; Патофизиолошки процеси по системима: кардиоваскуларни систем, респираторни систем, уринарни систем, дигестивни систем, ендокрини систем, нервни систем и локомоторни систем. <i>Практична настава (вежбе)</i> Општа патологија, патологија поремећаја циркулације-практични аспекти; Патологија запаљења; имунопатологија, патологија тумора практични аспекти; Патологија кардиоваскуларног система практични аспекти; Патологија респираторног система практични аспекти; Патологија дојке, ендокриног система и тимуса практични аспекти; Патологија гастроинтестиналног тракта, патологија хепатобилијарног система практични аспекти; Патологија бубрега и уринарног система практични аспекти; Патологија мушког и женског гениталног система практични аспекти; Патологија централног нервног система практични аспекти; Патологија локомоторног систем практични аспекти; Патологија лимфоидног и хематопоезног система практични аспекти; Патологија коже и чула практични аспекти; Етиолошки фактори, имунски поремећаји, поремећаји воде, електролита и поремећаји ацидобазне равнотеже практични аспекти; Поремећаји метаболизма органских материја и поремећаји енергетске равнотеже практични аспекти; Патофизиолошки процеси по системима: кардиоваскуларни систем, респираторни систем, уринарни систем, дигестивни систем, ендокрини систем, нервни систем и локомоторни систем практични аспекти.			
Литература 1. Dimitrijević, J., Lončarević, S., Vignjević, S., Mitrović, O., & Aleksopoulos, H. (2013). <i>Klinička patologija: sa patološkom fiziologijom, forenzičkom patologijom i citologijom</i> . Beograd: Studio Kokar. 2. Atanacković, M., & sar. (2003). <i>Patologija</i> . Beograd: Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet. 3. Đukić, A., Đurđević, P., Živančević-Simonović, S., Jurišić, V., Mijatović, Lj. (2004). <i>Opšta patološka fiziologija</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet u Kragujevcu. 4. Đukić, A., Đurđević P., Živančević- Simonović S., Kostić I., Jovanović Z. (2004). <i>Patološke osnove bolesti, Zbirka test pitanja</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet u Kragujevcu. 5. Mihaljević, O. (2020). <i>Laboratorijski praktikum iz patološke fiziologije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 45	Практична настава: 15	
Методe извођења наставe Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			
Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			

Назив предмета: Лабораторијске технике и процедуре у клиничкој биохемији			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Упознати студенте о сакупљању, обради и примени лабораторијских података; општим лабораторијским процедурама и њиховом значају за оптимално функционисање клиничких лабораторија; аналитичким циљевима и клиничком значају лабораторијских процедура; значају информационог система у клиничким лабораторијама, процени и разумевању добијених лабораторијских резултата, примени различитих лабораторијских техника у циљу квантитативног мерења анализата из биолошког материјала.			
Исход предмета По завршетку овог предмета студент ће моћи да стекне знања неопходна струковно медицинско лабораторијском технологу везано за: значај и израду лабораторијских процедура у клиничко биохемијској лабораторији; да се упозна са радом информационог система у лабораторији као и процесу аутоматизације. Такође овим предметом студент ће стећи знања о правилном узорковању, примењеним лабораторијским техникама за квантификацију одређених анализата, као и процени и разумевању добијених лабораторијских резултата.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Опште лабораторијске технике и процедуре; Значај развоја и аутоматизације клиничких лабораторија; Сакупљање, обрада и примена лабораторијских података; Одређивање и коришћење референтних вредности; Осигурање квалитета у клиничко-биохемијској лабораторији; Компјутери у клиничко- биохемијској лабораторији; Сакупљање и обрада узорака , извори биолошких варијација; Аналитички циљеви и клинички значај лабораторијских процедура; Узорковање, прибор и општи поступци вађења крви; Процена и разумевање добијених лабораторијских резултата; Фотометрија; Флуорометрија, нефелометрија и турбидиметрија; Електрофореза и Електрохемија; Осмометрија и хроматографија; Принципи имунохемијских техника; <i>Практична настава(вежбе)</i> Опште лабораторијске технике и процедуре-практични аспекти; Значај развоја и аутоматизације клиничких лабораторија-практични аспекти; Сакупљање, обрада и примена лабораторијских података-практични аспекти; Одређивање и коришћење референтних вредности-практични аспекти; Осигурање квалитета у клиничко-биохемијској лабораторији-практични аспекти; Компјутери у клиничко- биохемијској лабораторији-практични аспекти; Сакупљање и обрада узорака , извори биолошких варијација-практични аспекти; Аналитички циљеви и клинички значај лабораторијских процедура-практични аспекти; Узорковање, прибор и општи поступци вађења крви-практични аспекти; Процена и разумевање добијених лабораторијских резултата-практични аспекти; Фотометрија-практични аспекти; Флуорометрија, нефелометрија и турбидиметрија-практични аспекти; Електрофореза и Електрохемија-практични аспекти; Осмометрија и хроматографија-практични аспекти; Принципи имунохемијских техника-практични аспекти;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A. R., & Wittwer, C. T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri; Elsevier 2. Lieberman, M., Marks, A. D., & Marks, C. (2008). <i>Marksove osnove medicinske biohemije – klinički pristup</i> . Beograd; Data Status. 3. Koraćević, D. i sar. (2003). <i>Biohemija</i> . Nis; Medicinski fakultet u Nišu. 4. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> (2nd ed.). Beograd Medicinska naklada.			
Број часова активне наставе: 75		Теоријска настава: 30	Практична настава: 45
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања			писмени испит
практична настава		30	усмени испит
колоквијум-и			практични испит
семинар-и			
			70

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи фармакологије			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са основним појмовима у фармакологији, фармакодинамским и фармакокинетским карактеристикама најважнијих група лекова, као и са практичним аспектима рационалне припреме и администрације лекова.			
Исход предмета Знање стечено током наставног процеса на предмету Основи фармакологије омогући ће студентима да: разумеју и овладају основним терминима у фармакологији; препознају терапијска и нежељена дејства најважнијих фармаколошких група лекова; правилно интерпретирају дејства лекова на клиничку слику и стање пацијената; разумеју путеве апликације лекова, означавање и предности појединих путева апликације лекова; разумеју и практично примене основе принципе рационалног чувања и примене лекова; самостално проналазе валидне информације о лековима.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у фармакологију; Фармакокинетика и фармакодинамика; Фармакологија аутономног нервног система; Седативи и хипнотици; Антипсихотици, антидепресиви, психостабилизатори; Антиепилептици, опиоиди, лекови који изазивају зависност; Нестероидни антиинфламаторни лекови, парацетамол; Лекови за лечење гихта; Неуромишићни блокатори; Локални анестетици; Општи анестетици; Антихипертензиви; Лекови за лечење ангине пекторис; Антиаритмици; Лечење срчане инсуфицијенције; Лечење инфаркта миокарда; Хормони хипоталамуса и хипофизе; Лекови за лечење дијабетес мелитуса; Лечење поремећаја штитасте жлезде; Кортикостероиди; Полни хормони; Орални антикоагуланси; Хепарин и нискомолекуларни хепарини; Антиагрегациони лекови. Фибринолитици. Витамин К, витамин Б12. Фолна киселина, гвожђе; Еметици и антиеметици; Лечење пептичког улкуса; Лечење опстипације; Антидијароици; Принципи примене антибиотика; Профилактичка примена антибиотика; Врсте антибиотика; Антисептици и дезинфицијенси; Антимикотици; Антивирусни лекови; Имуносупресиви; Цитостатици. <i>Практична настава (вежбе)</i> Подела лекова по пореклу и начину чувања; Однос дозе и ефекта лека; Утицај адренергичких, антиадренергичких, холинергичких и антихолинергичких лекова на крвни притисак; Интеракције између лекова- практични примери; Нежељена дејства лекова- практични примери; Методе испитивања психофармака; Клиничка фармакологија аналгетика- тровање морфином; Утицај миорелаксантних лекова на попречно-пругасту мускулатуру; Клиничка фармакологија антихипертензива- тровање бета-блокаторима; Клиничка фармакологија кардиотоничних гликозида- тровање дигоксином; Чврсти фармацеутски препарати. Получврсти фармацеутски препарати; Течни фармацеутски препарати; Препарати за инхалациону примену; Вакцине и серуми; Завојни материјал; Лечење анафилактичке реакције.			
Литература 1. Janković, S. M. (2021). <i>Farmakologija i toksikologija za stomatologe</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka. 2. Janković, S. M. (2018). <i>Priručnik za praktičnu nastavu iz farmakologije i toksikologije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka. 3. Janković, S. M. (2021). <i>Priručnik iz farmakologije i toksikologije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka. 4. Katzung, G. B., & Trevor, A. J. (2013). <i>Basic and clinical Pharmacology</i> . London: Prentice-Hall, Internacional Inc. 5. Offermanns, S., & Rosenthal, W. (2008). <i>Encyclopedia of Molecular Pharmacology</i> . New York: Springer.			
Број часова активне наставе: 60		Теоријска настава: 45	Практична настава: 15
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Комуникација у здравству			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 2			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Циљеви предмета су: (1) упознавање студената са одређењем и типовима комуникације (вербална и невербална комуникација); (2) упознавање студента са карактеристикама здравствене комуникације (дијагностичке и терапијске); (3) упознавање студената са принципима сложених комуникационих вештина (емпатија, асертивност, активно слушање); (4) оспособљавање студената за успостављање квалитетног контакта са различитим корисницима здравствених услуга; (5) овладавање комуникационим вештинама кроз симулацију ситуација у здравственом контексту; (6) оспособљавање студената за тимски рад у здравству као и за комуникацију са нездравственим сектором.			
Исход предмета Након одслушаних предавања, самосталног учења и положеног испита студент ће: (1) познавати и разумети структуру, улогу и значај примене вештина комуникације између здравствених радника и различитих група корисника здравствених услуга; (2) бити способан да асертивно комуницира са различитим појединцима и групама у медицинском окружењу (медицинско и немедицинско особље, пацијенти, породица пацијента...); (3) примењивати вештине активног слушања и емпатије; (4) самостално спроводити интервју са пацијентима и члановима породице пацијента; (5) учествовати у психолошкој припреми пацијента за различите медицинске интервенције; (6) демонстрирати вештине саопштавања лоших вести у различитим ситуацијама (комуникација са ожалостљенима, са родитељима оболеле деце и сл.); (7) показивати вештину успостављања комуникације са корисницима медицинских услуга различитих старосних категорија (деца, одрасли); (8) показивати вештину успостављања комуникације са корисницима медицинских услуга који имају различите врсте ограничених комуникационих способности; (9) демонстрирати вештине асертивне комуникације у ситуацијама преговора или решавања конфликта; (10) адекватно комуницирати са колегама и сарадницима у тимском раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција комуникације и значај комуникације у здравству; Вербална комуникација; Невербална комуникација; Утицај карактеристика личности и социјалних аспеката на комуникацију; Комуникација са нездравственим сектором; Професионални аспекти и тимски рад у здравству; Информационе технологије и комуникација у здравству; Комуникација у здравству са децом; Комуникација у здравству са особама старије животне доби; Комуникација у вези са спровођењем дијагностичко-терапијских процедура; Специфичности комуникације са особама са менталним поремећајима; Специфичност комуникације са оболелима од болести са неповољном прогнозом; Специфичност комуникације са особама у вези са учешћем у клиничком истраживању (студији); Специфичност комуникације у уловима Covid19 пандемије; Специфичност комуникације у здравству у складу са водећим правним актима.			
Литература 1. Janjić, V., Petrović, M. (2016). <i>Veština komunikacije u zdravstvu</i> . Kragujevac: Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka. 2. Nenadović, M. (2010). <i>Veština komuniciranja</i> . Priština: Univerzitet u Prištini, Medicinski fakultet. 3. Lučanin, D., Despot-Lučanin, J. (2010). <i>Komunikacijske vještine u zdravstvu</i> . Jastrebarsko: Naklada Slap. 4. Petrović, S. D. (2019). <i>Umešnost komuniciranja: Teorijski i praktični aspekti</i> . Beograd : Klio. 5. Đorđević, V., Braš, M. (2011). <i>Komunikacija u medicini</i> . Medicinska naklada, Zagreb.			
Број часова активне наставе: 30		Теоријска настава: 30	Практична настава:
Методе извођења наставе Предавања.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		30	писмени испит
практична настава (вежбе)			усмени испит
колоквијум-и			практични испит
семинар-и			
			70

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Здравствена психологија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са јединственим биопсихосоцијалним бићем човека; различитим реакцијама болесних особа на болест, као и различитим интеракцијама лекара/здравствених радника и болесника.			
Исход предмета Након одслушаних предавања, самосталног учења и положеног испита студент ће овладати знањима о: (1) утицају психолошких фактора и значају стреса у настанку психосоматских обољења; (2) начинима превладавања стреса и управљања болом. Такође ће овладати знањем које ће му омогућити да препознавање синдрома изгарања на послу, уз стратегије за његово превазилажење.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод и појам здравствене психологије; Стрес и психичка траума; Утицај психолошких фактора на настанак болести; Психосоматска медицина; Однос лекар пацијент-емпатија; Психолошке реакције на симптом, болест и значај тражења стручне помоћи и социјалне подршке; Реакција болесника на болест; Реакција детета на болест; Старење и реакција на болест; Психолошке реакције код болести са неповољном прогнозом; Процес туговања; Стигма, предрасуде и дискриминација; Плацебо и ноцебо ефекат; Реакције на инвалидност и супорт у рехабилитацији; Синдром изгарања здравствених радника. <i>Практична настава (вежбе)</i> Здравствено понашање и промена, као и механизам превладавања и суочавање са болешћу; Разумевање односа стреса и болести; Комуникација, емпатија, професионални однос – радионица; Психолошки приступ и интервенције у раду са пацијентима оболелим од различитих хроничних и акутних болести; Разговор (комуникација) лекара/здравственог радника са болесном особом – радионица; Здравље и болест – радионица; Давање информација пацијенту и породици о болести; Припрема болесника за дијагностичке и терапијске процесе; Упознавање са принципима успостављања здравствених навика у различитим животним добима; Фактори који утичу на развој здравих навика и стила живота; Однос социјалне подршке и здравља; Преглед модела и стратегија промоције здравственог понашања које је усмерено на смањење здравствених проблема; Препознавање симптома синдрома изгарања и усвајање метода за његово превазилажење.			
Литература 1. Mišić Pavkov, G., & Knežević, V. (ured.) (2020.). <i>Psihološka medicina</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Novi Sad. 2. Berger, D. (1997). <i>Zdravstvena psihologija</i> . Beograd: Centar za primenjenu psihologiju. 3. Biro, M., Mihić, Lj., Đurović, D., Novakov, I., Krstić, T., & Dukić, O. (2023). <i>Zdravstvena psihologija</i> . Beograd: Centar za primenjenu psihologiju. 4. Havelka Meštrović, A., & Havelka, M. (2020). <i>Zdravstvena psihologija: Psihosocijalne osnove zdravlja</i> . (odabrana poglavlja) Jastrebarsko: Naklada Slap. 5. Hudek-Knežević, J, Kardum, I. (2005). <i>Stres i tjelesno zdravlje</i> . Jastrbarsko: Naklada Slap.			
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања			писмени испит
практична настава (вежбе)		20	усмени испит
колоквијум-и			практични испит
семинар-и		20	
			60

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско- лабораторијски технолог				
Назив предмета: Медицинска деонтологија				
Статус предмета: Изборни				
Број ЕСПБ: 3				
Услов: Уписан други семестар				
Циљ предмета Циљеви предмета су: (1) упознавање са основама деонтолошког приступа; (2) упознавање са основама етичког расуђивања и основним филозофским концептима; (3) упознавање са основним етичким принципима; (4) упознавање са етичким принципима клиничког рада, истраживања и медико-леганим аспектима рада у медицинским наукама; (5) овладавање вештином клиничког рада и истраживања у медицинским наукама уз поштовање етичких и законских норми; (6) усвајање става да је поштовање етичких норми неопходан услов бављења том професијом; (6) упознавање са правним аспектима рада у здравству.				
Исход предмета Познавање права пацијента на избор здравствене неге која ће му се пружити; Познавање разлике између способности за доношење одлука о лечењу и компетенције за доношење одлука (пословне способности); Познавање принципа поверљивости података о пацијенту; Познавање структуре и форме информације за пацијента; Познавање поступка добијања сагласности пацијента за одређену медицинску процедуру; Познавање принципа Добре клиничке праксе и Хелсиншке декларације; Разумевање правног значаја адекватног вођења медицинске документације; Разумевање права и одговорности здравствених радника.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Деонтологија и основни појмови здравственог законодавства; Етички принципи лечења пацијената кроз историју; Основни етички принципи; Права пацијената и Повеља о правима пацијената; Етички аспекти рада са децом и старима; Етички аспекти рада са другим популацијама са повећаним ризиком; Етички аспекти на крају живота; Закон о здравственој заштити - основне одредбе везане за права на здравствену заштиту, учеснике у здравственој заштити, здравствену делатност, систем здравствене заштите и финансирање здравствене заштите; Начела здравствене заштите и импликације на рад здравствених радника; Закон о здравственом осигурању; Права пацијената; Закон о правима пацијената у светлу клиничког рада; Закон о правима лица са менталним сметњама у контексту клиничке праксе; Правни значај медицинске документације; Права и одговорности здравствених радника. <i>Практична настава (вежбе)</i> Практични аспекти и импликације етичких и различитих правних норми на рад здравствених радника и права пацијената.				
Литература 1. Marić, M. (1996). <i>Medicinska etika</i> . Beograd: Naučna knjiga. 2. Dobra klinička praksa. „ Službeni glasnik RS“, broj 108 od 1.decembra 2017.god. 3. Timotić, B., Anđelski, H. (2004). <i>Zdravstveno zakonodavstvo</i> . Beograd: Elit- Medica. 4. Lazarević, A. (2005). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd. 5. Radenović, S. (2012). <i>Bioetika i medicina</i> . Novi Sad: Akademska knjiga.				
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	60
практична настава (вежбе)		20	усмени испит	
колоквијум-и			практични испит	
семинар-и		20		

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско- лабораторијски технолог			
Назив предмета: Стручна пракса 1			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан други семестар			
Циљ предмета: Студенти ће у оквиру стручне праксе усвојити знања везано за основна начела вештина у клиничко – лабораторијској дијагностици и у складу са њима користити аналитичке технике и инструменте у медицинским лабораторијама и изводити одржавање појединих инструмената, уз примену принципа квалитета рада. Такође студенти ће бити оспособљени за: организацију рада , планирање и вођење медицинске документације у клиничким лабораторијама и стећи знања везано за прикупљање и обраду података добијених лабораторијском анализом.			
Исход предмета Струковно медицински лабораторијски технолог након обављене стручне праксе биће оспособљен за: учествовање у организацији рада у клиничкој лабораторији , вођење медицинске документације, прикупљање и обраду података добијених лабораторијском анализом, рад у информационом систему клиничких лабораторија. Такође, моћи ће да одржава поједине анализаторе, уз примену принципа квалитета рада.			
Садржај предмета <i>Практична настава (вежбе)</i> Клиничке вештине у клиничко-биохемијској лабораторији; Клиничке вештине у хематолошкој лабораторији; Клиничке вештине у микробиолошкој лабораторији; Клиничке вештине у имунолошкој лабораторији; Клиничке вештине у патохистолошкој лабораторији; Клиничке вештине у лабораторији нуклеарне медицине; Клиничке вештине у трансфузији; Клиничке вештине у молекуларно-биолошкој лабораторији;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A.R., & Wittwer, C.T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri: Elsevier. 2. Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> . Wolters Kluwer. 3. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 4. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd: Naša knjiga 5. Глишић, Р., Станковић, В. (2017). <i>Теорија и пракса хистолошких техника</i> . Крагујевац: ПМФ 6. Анђелковић, З. Лалошевић, Д., Даниловић, В., Милосављевић, З., Танасковић, И., Најман, С., & Стојановић, С. (2021). <i>Хистологија-текст и атлас</i> , Поглавље „Хелија“ (12-50стр) 7. Savić-Pavićević, D., & Matić, G. (2011). <i>Osnovi molekularne biologije</i> . Beograd: NNK.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 300
Методе извођења наставе Практична настава и практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Клиничка биохемија 1			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Усвајање знања о значају клиничке биохемије у дијагностици, терапијском мониторингу и прогнози болести: јетре, бубрега, инфламаторних болести, поремећаја метаболизма гвожђа, као и усвајања знања из области значаја мерења ензимске активности у клиничким лабораторијама. Такође, студенти би требало да усвоје знања везано за све фазе укупног лабораторијског процеса као и могућност настанка грешке у овим фазама.			
Исход предмета По завршетку овог предмета студенти ће моћи да разумеју: улогу клиничке биохемије у дијагностици, праћењу и прогнози болести и принципе аналитичких испитивања која се изводе у клиничко-биохемијским лабораторијама. Такође, студенти ће моћи да препознају могућност настанка грешака у току укупног лабораторијског процеса, као и да спроведу адекватне поступке за превенцију и уклањање уочених грешака. Усвојена знања омогућиће разумевање: улоге клиничко-биохемијске лабораторије у и лабораторијског резултата у дијагностици тј. доношењу правовремене и адекватне клиничке одлуке.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Значај клиничке биохемије у дијагностици болести; Процес рада у клиничким лабораторијама – преаналитичка, аналитичка и постаналитичка фаза; Лабораторијске анализе у поремећају метаболизма протеина; Ензимологија у клиничкој биохемији 1; Ензимологија у клиничкој биохемији 2; Ензимологија у клиничкој биохемији 3; Угљени хидрати; Липиди; Непротеинска азотна једињења; Билирубин; Клиничко - лабораторијски аспекти анализе урина; Клиничко - лабораторијски аспекти болести јетре; Клиничко - лабораторијски аспекти болести бубрега; Клиничко - лабораторијски аспекти инфламаторних болести; Клиничко - лабораторијски аспекти поремећаја метаболизма гвожђа; <i>Практична настава</i> Значај клиничке биохемије у дијагностици болести-практични аспекти; Процес рада у клиничким лабораторијама – преаналитичка, аналитичка и постаналитичка фаза-практични аспекти; Лабораторијске анализе у поремећају метаболизма протеина-практични аспекти; Ензимологија у клиничкој биохемији 1-практични аспекти; Ензимологија у клиничкој биохемији 2-практични аспекти; Ензимологија у клиничкој биохемији 3-практични аспекти; Угљени хидрати-практични аспекти; Липиди -практични аспекти; Непротеинска азотна једињења-практични аспекти; Билирубин-практични аспекти; Клиничко - лабораторијски аспекти анализе урина-практични аспекти; Клиничко - лабораторијски аспекти болести јетре-практични аспекти; Клиничко - лабораторијски аспекти болести бубрега-практични аспекти; Клиничко - лабораторијски аспекти инфламаторних болести-практични аспекти; Клиничко - лабораторијски аспекти поремећаја метаболизма гвожђа-практични аспекти;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A. R., & Wittwer, C. T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri;Elsevier. 2. Lieberman, M., Marks, A. D., & Marks, C. (2008). <i>Marksove osnove medicinske biohemije – klinički pristup</i> . Beograd; Data Status 3. Koraćević, D. i sar. (2003). <i>Biohemija</i> . Nis; Medicinski fakultet u Nišu 4. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> (2nd ed.). Medicinska naklada.			
Број часова активне наставе: 90	Теоријска настава: 45	Практична настава: 45	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Руковање биолошким материјалом, медицинским отпадом и лабораторијске технике			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Стицање знања о врстама биолошког материјала у лабораторији, лабораторијским техникама које се примењују у клиничко биохемијским лабораторијама, као и о медицинском отпаду у клиничко-биохемијским лабораторијама, његовом раздвајању, обележавању, одлагању и транспорту.			
Исход предмета По завршетку ово предмета студент ће моћи: да разумеју улогу и значај медицинско-лабораторијског технолога у тиму лабораторије; да познаје фазе клиничко-биохемијског испитивања; да се упозна са применом стандардизованих поступака у узорковању, руковању и чувању биолошког материјала, да буде упознат са фазама клиничко-биохемијског испитивања, лабораторијским техникама и радом на биохемијским, и имунохемијским анализаторима који се најчешће користе у туринским клиничко-биохемијским лабораторијама као и са медицинским отпадом у лабораторијама, његовим раздвајању, обележавању, одлагању и транспорту.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Упознавање са организацијом клиничко-биохемијских лабораторија; Упознавање са фазама лабораторијског испитивања; Упознавање са врстама биолошког материјала, начинима узорковања, руковањем и чувањем биолошког материјала; Упознавање са фазама лабораторијског испитивања; Упознавање са „ручним „методама у лабораторији; Принципи фотометрије, колориметрије, спектрофотометрије, флуориметрије; Упознавање са принципима рада биохемијских анализатора; Упознавање са принципима рада имунохемијских анализатора; Упознавање са принципима рада на хематолошким анализаторима; Упознавање са принципима рада на коагулометрима; Упознавање са принципима рада на уринским анализаторима; Упознавање са принципима рада на гасним анализаторима; Утицај егзогених и ендогених интерференција на резултате лабораторијских одређивања; Класификација медицинског отпада, менаџмент медицинским отпадом у клиничкобиохемијским лабораторијама и законска регулатива; Упознавање са провером квалитета рада у клиничко биохемијским лабораторијама; <i>Практична настава (вежбе)</i> Улога струковно медицинског технолога у клиничко-биохемијској пракси; Вођење медицинске документације у лабораторији и упознавање са лабораторијским информационом системом; Узорковање биолошког материјала; Пријем, тријажа и преаналитичка припрема, чување биолошког материјала; Аналитичке интерференције; Упознавање са радом на биохемијским и имунохемијским анализаторима; Упознавање са радом на хематолошким анализаторима; Спровођење унутрашње контроле стручног рада у клиничко биохемијској лабораторији и израдом и тумачењем контролних карата; Спровођење спољашње контроле квалитета рада у клиничко биохемијској лабораторији и тумачење извештаја спољашње контроле квалитета; Отпад у клиничко биохемијским лабораторијама;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A. R., & Wittwer, C. T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri; Elsevier.			
Број часова активне наставе: 75		Теоријска настава: 45	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања		20	писмени испит
практична настава		20	усмени испит
колоквијум-и		10	практични испит
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи микробиологије 1			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Омогућити студентима стицање основних знања о: класификацији микроорганизама, структури и грађи микроорганизама, патогености и вируленцији микроорганизама, стерилизацији, дезинфекцији и антимикробним лековима, најважнијим микробиолошким техникама, микроскопском испитивању микроорганизама, култивацији микроорганизама, техникама идентификације микроорганизама, имунолошко/серолошким техникама, медицински најзначајнијим грам негативним и грам позитивним бактеријама, микобактеријама, спирохетама, хламидијама и рикецијама.			
Исход предмета По завршетку наставе из предмета Основи микробиологије 1 од студента се очекује да савлада следеће вештине: основне технике лабораторијског рада, основне микробиолошке технике, препознавање и идентификација различитих форми морфологије бактерија, распознавање карактеристика раста бактерија у различитим <i>in vitro</i> условима, да опишу различите врсте бактеријских колонија, одређивање величине популације бактерија или спора у култури, засејавање и култивација бактерија на одговарајућим подлогама, испитивање осетљивости бактерија на антибиотике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Биологија бактеријских ћелија; Нормална микрофлора; Успостављање инфекције; Антибиотици; Стерилизација и дезинфекција; G+ коке; Грам негативне коке; Хемофилни и други пробирљиви Грам негативни бацили; Цревне бактерије које изазивају секреторну дијареју; Инвазивне гастроинтестиналне инфекције; Неинвазивне гастроинтестиналне и интраабдоминалне инфекције; Зоозоозе; Анаеробни G+ бацили; Микобактерије; Спиралне бактерије; Интрацелуларне бактерије; Микробиолошке лабораторијске технике. <i>Практична настава (вежбе)</i> Биологија бактеријских ћелија; Нормална микрофлора; Успостављање инфекције; Антибиотици; Стерилизација и дезинфекција; G+ коке; Грам негативне коке; Хемофилни и други пробирљиви Грам негативни бацили; Цревне бактерије које изазивају секреторну дијареју; Инвазивне гастроинтестиналне инфекције; Неинвазивне гастроинтестиналне и интраабдоминалне инфекције; Зоозоозе; Анаеробни G+ бацили; Микобактерије; Спиралне бактерије; Интрацелуларне бактерије; Микробиолошке лабораторијске технике.			
Литература 1. Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> . Philadelphia: Wolters Kluwer 2. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija			
Број часова активне наставе: 60		Теоријска настава: 30	Практична настава (вежбе): 30
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи педијатрије у лабораторијској дијагностици			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Основни циљеви наставе основи педијатрије су упознавање и стицање знања о специфичностима популације узраста од рођења до 18 година (усвајање знања о расту, развоју и исхрани), развијање вештина и усвајање знања о клиничким манифестацијама, диференцијално-дијагностичким процедурама и терапији обољења у овом узрасту. Оспособљављање струковних медицинских лабораторијских технолога за правилан приступ овој специфичној популацији у лабораторијама.			
Исход предмета Током похађања наставе студенти стичу сва неопходна знања из области патогенезе, клиничке слике, дијагностике и терапије болести и стања која се јављају у дечијој популацији, уз истицање свих специфичности ове старосне групе (раста, развоја и исхране). Студент треба да препозна и дефинише превентивно медицинске мере и поступке, да планира правилну дијагностику, разлучи диференцијалну дијагнозу и терапију најчешћих болести и стања карактеристичних за ову популацију. Судент треба да дефинише специфичности анамнезе, прегледа и специфичности ординирања терапије овој популацији..			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Раст и развој: процена раста и развоја; Неонатологија: адаптација новорођенчета на екстраутерини живот; Порођајна траума; Карактеристике рочног и превремено рођеног новорођенчета; Патологија новорођеначког периода: Новорођеначка жутица; Хеморагијска болест новорођенчета; Новорођеначке инфекције;. Исхрана;. Ендокринологија; Гастроентерологија; Хепатологија; Пулмологија; Кардиологија; Фетална циркулација; Срчане мане; Реуматска грозница; Бактеријски едокардитис; Болести срчаног мишића; Поремећаји срчаног ритма и провођења; Имунологија и реуматологија: Имунолошки систем. Јуvenilни реуматоидни артритис. Системски лупус еритематодес; Алергологија; Хематологија и онкологија: Анемије; Поремећаји хемостазе; Скрининг хемостазе; Тромбоцитопеније; Коагулопатије; Васкулопатије; Увећање лимфних чворова у дечјем узрасту; Акутне леукемије; Онкологија; Лимфоми; Солидни тумори; Неуропедијатрија: Нормални психомоторни развој; а; Епилепсије и епилептички синдроми детињства; Главобоље; Терапија епилепсије и епилептичког статуса; Нефрологија: Дијагностичке методе у болестима уринарног тракта код деце. <i>Практична настава (вежбе)</i> Специфичности анамнезе и физикалног прегледа Однос пацијент –медицинско особље, процена кооперабилности и општег стања болесника. Посебна обележја и специфичности анамнезе и физикалног прегледа; Ендокринолошке и метаболичке болести у педијатрији. Поремећај воде и електролита и принципи корекције електролитног дисбаланса. Шећерна болест, хипотиреоза, хипертиреоза, КАХ, гојазност и хиперлиппротеинемичке; Болести срца и крвних судова у дечјој доби. Болести органа за дисање код деце.; Исхрана природна вештачка, радионица исхране, принципи исхране здравог и болесног детета; Најчешће болести бурега; Хематолошке и онколошке болести - анемије, леукемије, малигне болести у дечјем узрасту, поремећаји хемостазе; Болести имунолошког система. Болести у неонатологији процена ГС, Алгар скор, хипербилирубинемичке, ИКХ; Неуролошке и психијатријске болести у дечјем узрасту; Болести у адолесценцији. Анорексија, ризично понашање, булимија, превенција ризичног понашања; Болести гастроинтестиналног система и јетре.; Здравствена заштита деце и омладине. Здравствене потребе и здравствена заштита у амбулантним и у стационарним условима; Здравствена заштита и социјална педијатрија. Ургентна стања, реанимација, тровања у дечјем узрасту и превенција.			
Литература . 1.Barjaktarević, Ž., & Cerović, B. (2010). <i>Pedijatrija</i> . Beograd: Zavod za udžbenike 2.Grgurić, J., & Jovančević, M. (2017). <i>Preventivna i socijalna pedijatrija</i> . Zagreb: Medicinska naklada 3.Bogdanović, R., & Radlović, N. (2022). <i>Pedijatrija: Udžbenik za postdiplomsko usavršavanje lekara I – II</i> . Beograd: Akademska misao 4.Kliegman, R.M., & St. Geme, J.W. (Eds.). (2019). <i>Nelson Textbook of Pediatrics</i> Philadelphia: Elsevier-Saunders			
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малој групи			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава (вежбе)	15	усмени испит	45
колоквијум-и	15	практични испит	10

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Нутритивни суплементи			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Омогућити студентима да разумеју примену дијететских производа и дијететских суплемената у циљу дијетопрофилаксе и дијетотерапије, као и основе суплементације исхране.			
Исход предмета По завршету наставе из предмета Нутритивни суплементи од студента се очекује да стекне основна знања: Познавање општих принципа суплементације исхране, основе примене дијететских производа и дијететских суплемената, и препорука за употребу нутритивних суплемената у циљу дијетопрофилаксе и дијетотерапије. и актуелне законске регулативе. На крају наставе из предмета Нутритивни суплементи од студента се очекује да савлада следеће вештине: <ul style="list-style-type: none"> • Вештина решавања практичних проблема из домена примене дијететских суплемената, • Вештина тумачења препорука за употребу дијететских суплемената, • Вештина тумачења резултата анализа дијететских суплемената 			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дијететски производи и дијететски суплементи 1; Дијететски суплементи 2. <i>Практична настава (вежбе)</i> Дијететски производи и дијететски суплементи 1 – практични аспекти; Дијететски суплементи 2 – практични аспекти.			
Литература 1. Novaković, B., & Torović, Lj. (2014). <i>Bromatologija</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet. 2. Novaković, B., & Jusupović, F. (2014). <i>Ishrana i zdravlje</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet.			
Број часова активне наставе: 60		Теоријска настава: 30	Практична настава: 30
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	50
практична настава (вежбе)	15	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	20		

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Ментално здравље			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Упознати студенте са основним принципима менталне хигијене, поступцима и техникама у превенцији менталних поремећаја и одржавању менталног здравља. Оспособити их за правовремено препознавање одступања у развоју и потреба усклађивања васпитно - едукативног приступа. Уочавање фактора ризика који доприносе настанку и развоју поремећаја и предузимање мера за њихову корекцију. Оспособити их за имплементацију принципа менталне хигијене у пракси.			
Исход предмета Студенти познају основну терминологију из домена менталног здравља и менталне хигијене. Оспособљени су за препознавање фактора који доприносе одступању у развоју, ризика за поремећаје менталног здравља, поседују знање за примену основних ментално хигијенских мера у очувању и унапређењу менталног здравља.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција, историјат, теорија и пракса менталне хигијене; Ментално здравље и ментална хигијена; Развој концепта менталног здравља, улога васпитача у домену менталног здравља; Епидемиолошки метод у изучавању менталног здравља; Модели менталног здравља и болести; Биолошки, психолошки и социјални узроци менталних поремећаја; Ментално хигијенски значај развоја личности; Психомоторни и психосоцијални развој детета и ментално здравље; Ментално хигијенски проблеми деце, маладаптивно понашање, улога васпитно-образовних институција, породице и социјалног окружења; Фактори ризика и заштитни фактори менталног здравља деце; Деца са сметњама у психосоцијалном и телесном развоју; Специфични развојни поремећаји, поремећаји понашања и емоција, интелектуална ометеност; Ментална хигијена родитељства; Видови ускраћивања родитељског старања, синдром лошег поступања, дефиниција, типови; Превенција и откривање злостављања и занемаривања; Значај јасли, вртића, забавишта и утицај групе вршњака на развој детета. <i>Практична настава (вежбе)</i> Ментална хигијена и ментално здравље - теоријски концепти и разматрања; Ментално здрава личност, дефиниција, фактори који утичу на психолошки развој; Појам менталног поремећаја; Улога васпитача у превенцији менталних поремећаја и унапређењу менталног здравља; Теорије личности, структура личности, одбрамбени механизми; Психолошки развој детета, фактори који утичу на развој; Родитељски васпитни стилови и значај породичних рутина за здравље и развој детета; Ускраћивање родитељског старања, занемаривање: физичко, едукативно, здравствено, емоционално, васпитно занемаривање, неадекватан надзор, напуштање; Утицај вршњачке групе на развој детета; Утицај савремене технологије на развој детета; Деца и трауматски догађаји - модели интервенција; Психолошки аспекти и приступ васпитача деци са развојним и другим поремећајима у психолошком и психомоторном развоју; Психолошки аспекти и приступ васпитача злостављаном детету; Психолошки аспекти и приступ детету без родитеља, детету из непотпуне породице; Исхрана, физичка и интелектуална активност и ментално здравље; Примарна, секундарна и терцијарна превенција, значај јасли, вртића, забавишта.			
Литература 1. Janjić, V. (2000). <i>Mentalna higijena</i> . Ćuprija: Viša medicinska škola. 2. Vlaković, J. (1990). <i>Teorija i praksa mentalne higijene</i> . Beograd: Savez društava psihologa Srbije. 3. Vidanović, I., & Kola, D. (2008). <i>Mentalna higijena</i> . Beograd: Dom sa decu i omladinu- Linea (odabrana poglavlja). 4. Albery, I., & Munafò, M. (2008). <i>Key concepts in health psychology</i> . (selected chapters). London: Sage. 5. Friedman, H. S. (2011). <i>The Oxford Handbook of Health Psychology</i> . Oxford, UK: Oxford University Press.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15 Остали часови: 60	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава (вежбе)	30	усмени испит	50
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	20		

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Социјална медицина			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са: социјално-медицинским приступом у објашњавању сложених феномена здравља и болести; методама процене здравственог стања становништва; организацијом стратегија у заједници које се користе у циљу унапређења и очувања здравља становништва; структуром, организацијом и функционисањем система здравствене заштите; мерама, нивоима и организацијом здравствене заштите.			
Исход предмета Оспособљавање студената да препознају здравствене проблеме у заједници, одреде приоритете и учествују у унапређењу здравља становништва применом различитих стратегија здравствене заштите; разумевање функционисања система здравствене заштите; овладавање вештинама процене здравственог стања, правилног вођење медицинске документације, планирања у здравству, као и методама здравственог васпитног рада.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Развој, дефиниција и предмет изучавања социјалне медицине; Изазови социјалне медицине у XXI веку; Савремени концепт здравља; Фактори који утичу на здравље; Неједнакости у здрављу; Савремена здравствена заштита; Природни ток болести; Нивои превенције; Процена здравственог стања становништва; Социјално-медицински аспекти водећих здравствених проблема; Здравствена заштита вулнерабилних категорија становништва; Међународна здравствена сарадња; Међународна класификација болести, повреда и узрока смрти; ЗИС; Медицинска документација и евиденција; Здравствени системи; Основни принципи организације здравствене службе; Здравствена делатност на примарном нивоу; Здравствена делатност на секундарном и терцијарном нивоу; Улога здравствених радника у остваривању здравствене заштите; Квалитет здравствене заштите и безбедност пацијента; Здравствене технологије; Здравствено законодавство; Промоција здравља; Здравствено васпитање. <i>Практична настава (вежбе)</i> Индикатори здравственог стања становништва; Природни ток болести; Нивои превенције; Медицинска документација и евиденција; Социјално-медицински аспекти водећих здравствених проблема; Међународна класификација болести, повреда и узрока смрти; Здравствено васпитне методе и средства; Комуникација у здравству; Организација здравствене заштите; Потребе, развој и дефиниције ЗИС-а; Основна медицинска документација и помоћна средства за вођење евиденције: област опште медицине; област стационарне здравствене заштите; Здравствена заштита појединих категорија становништва; Управљање квалитетом здравствене заштите; Израда програма здравствене заштите.			
Литература 1. Cucić, V. (2000). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Savremena administracija. 2. Simić, S. (2012). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 3. Višnjjić, A. (2022). <i>Socijalna medicina i javno zdravlje</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu. 4. Đukić, A., Kosić, S., Zdravković, N., Đukić, S., Vukomanović Simić, I., Radovanović, S... & Vukićević, M. (2020). <i>Povezanost hroničnih nezaraznih bolesti i reproduktivnog zdravlja u populaciji žena Centralne Srbije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerzitet u Kragujevcu. 5. Detels, R., Karim, QA., Baum, F., Li, L., & Leyland A. (2021). <i>Oxford Textbook of Global Public Health</i> (7th edn). Oxford: Oxford University Press.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15 Остали часови: 60	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава (вежбе)	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Безбедност здравствених радника и заштита у радној средини			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Усвајање знања и вештина за пружање квалитетне и безбедне здравствене заштите. Усвајање знања и вештина о узроцима настанка нежељених догађаја, превенцији грешака, анализирање грешака, тимском раду и сарадњи, унапређењу квалитета и безбедности. Студенти треба да стекну знања из области професионалних штетности и оштећења здравља и заштите здравствених радника.			
Исход предмета Усвајање потребних знања из области квалитета и безбедности у области здравствене заштите. Овладавање практичним знањима и усвајање неопходних вештина у унапређењу безбедности болесника у здравственим установама свих нивоа здравствене заштите. Студенти треба да стекну вештине које се односе на: услове радне средине, превенцију професионалних обољења и повреда на раду, превенцију неспособности за рад и примену превентивних мера заштите на раду.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Квалитет у здравственој заштити; Показатељи квалитета здравствене заштите; Унутрашња и спољна провера квалитета стручног рада; Дефинисање концепта безбедности; Показатељи безбедности; Нежељени догађаји и грешке; Пријављивање нежељених догађаја; Примена савремене технологије у превенцији нежељених догађаја; Законска регулатива у области квалитета и безбедности на раду; Комуникација и тимски рад као фактор безбедности; Карактеристике услова рада у здравству; Утицај услова рада на здравље; Синдром сагоревања; Професионалне штетности и ризици радног места (зрачење, професионална токсикологија, професионални трауматизам); Професионална обољења; Болничке инфекције; Управљање медицинским отпадом; Превенција од заразних болести на раду; Мере заштите на раду; Здравствено васпитање. <i>Практична настава (вежбе)</i> Квалитет у здравственој заштити – практични аспекти; Показатељи квалитета здравствене заштите – практични аспекти; Унутрашња и спољна провера квалитета стручног рада – практични аспекти; Дефинисање концепта безбедности – практични аспекти; Показатељи безбедности – практични аспекти; Нежељени догађаји и грешке – практични аспекти; Пријављивање нежељених догађаја – практични аспекти; Примена савремене технологије у превенцији нежељених догађаја – практични аспекти; Законска регулатива у области квалитета и безбедности на раду – практични аспекти; Комуникација и тимски рад као фактор безбедности – практични аспекти; Карактеристике услова рада у здравству – практични аспекти; Утицај услова рада на здравље – практични аспекти; Синдром сагоревања – практични аспекти; Професионалне штетности и ризици радног места (зрачење, професионална токсикологија, професионални трауматизам) – практични аспекти; Професионална обољења – практични аспекти; Болничке инфекције – практични аспекти; Управљање медицинским отпадом – практични аспекти; Превенција од заразних болести на раду – практични аспекти; Мере заштите на раду – практични аспекти.			
Литература 1. Mikov, M., Mikov, I. (2007). <i>Medicina rada</i> . Novi Sad: Ortomedics. 2. Arandelović, M., & Jovanović, J. (2009). <i>Medicina rada</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerzitet u Nišu. 3. Cucić, V. (2000). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Savremena administracija. 4. Simić, S. (2012). <i>Socijalna medicina</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 5. Višnjić, A. (2022). <i>Socijalna medicina i javno zdravlje</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu. 6. Kohn, L.T., Corrigan, J.M., Donaldson, M.S. (2000). <i>To err is human: Building a safer health system</i> . Washington: Institute of Medicine publication.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15 Остали часови: 60	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	60
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	25		

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Клиничка биохемија 2			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Усвајање знања о значају клиничке биохемије у дијагностици и праћењу поремећаја ацидо-базне равнотеже и електролитног дисбаланса. Такође циљ предмета је и усвајање знања и разумевање клиничко-лабораторијских аспеката поремећаја функције: штитасте жлезде, надбубрежне жлезде, полних хормона, као и клиничко-лабораторијских аспеката: мерења концентрације витамина, лекова и туморских маркера.			
Исход предмета По завршетку овог предмета студент ће моћи: да разуме и усвоји знања везано за улогу и значај клиничке биохемије у дијагностици и праћењу поремећаја ацидо-базне равнотеже и електролитног дисбаланса. Такође студент ће усвојити знања везано за клиничко-лабораторијске аспекте поремећаја функције: штитасте жлезде, надбубрежне жлезде, полних хормона, као и клиничко-лабораторијске аспекте: мерења концентрације витамина, лекова и туморских маркера.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Вода и електролити 1; Вода и електролити 2; Испитивање поремећаја ацидо-базне равнотеже; Хормони-принципи хормонске регулације, биосинтеза и разградња хормона, поремећаји Лучења; Протеински и полипептидни хормони, катехоламини; Лабораторијско- клинички аспекти поремећаја функције штитасте жлезде; Лабораторијско- клинички аспекти поремећаја функције надбубрежне жлезде; Лабораторијско-клинички аспекти поремећаја лучења полних хормона; Лабораторијско- клинички аспекти болести панкреаса; Лабораторијско- клинички аспекти мерења концентрације витамина; Лабораторијско- клинички аспекти одређивања туморских маркера; Лабораторијско- клинички аспекти анализе ликвора, методе одређивања концентрације укупних протеина у ликвору, глукозе, лактата; Лабораторијско- клинички аспекти одређивања концентрације лекова; Лабораторијско-клинички аспекти анализе фецеса; Контрола квалитета у клиничко-биохемијској лабораторији; <i>Практична настава (вежбе)</i> Вода и електролити 1-практични аспекти; Вода и електролити 2-практични аспекти; Испитивање поремећаја ацидо-базне равнотеже-практични аспекти; Хормони- принципи хормонске регулације, биосинтеза и разградња хормона, поремећаји лучења-практични аспекти; Протеински и полипептидни хормони, катехоламини-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти поремећаја функције штитасте жлезде-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти поремећаја функције надбубрежне жлезде-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти поремећаја лучења полних хормона-практични аспекти; Лабораторијско-клинички аспекти болести панкреаса-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти мерења концентрације витамина-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти одређивања туморских маркера-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти анализе ликвора, методе одређивања концентрације укупних протеина у ликвору, глукозе, лактата-практични аспекти; Лабораторијско- клинички аспекти одређивања концентрације лекова-практични аспекти; Лабораторијско-клинички аспекти анализе фецеса-практични аспекти; Контрола квалитета у клиничко-биохемијској лабораторији-практични аспекти;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A. R., & Wittwer, C. T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri; Elsevier 2. Lieberman, M., Marks, A. D., & Marks, C. (2008). <i>Marksove osnove medicinske biohemije – klinički pristup</i> . Beograd; Data Status. 3. Koraćević, D. i sar. (2003). <i>Biohemija</i> . Nis; Medicinski fakultet u Nišu. 4. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> Beograd Medicinska naklada.			
Број часова активне наставе: 90	Теоријска настава: 45	Практична настава : 45	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава (вежбе)	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи биологије са генетиком			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета Упознавање студенета са фундаменталним и практичним знањима о: ћелији као основној морфолошкој и функционалној јединици организма, начинима деобе ћелија, гаметогенези и грешкама које могу настати, а које су узрок патолошких стања код људи, грађи и функцијама наследног материјала, грешкама и последицама грешака у наследном материјалу, техникама које се могу применити у анализи наследног материјала на нивоу гена и на нивоу хромозома.			
Исход предмета По завршетку наставе из предмета студенти ће стећи способност да: анализирају и утврђују поједине фазе митозе и мејозе, анализирају сперматогенезу и оогенезу и објасне могуће механизме настанка хромозомских абериација, објасне механизме настанка мутација гена, владају техникама молекуларне биологије, владају цитогенетичким техникама, анализирају нумеричке и структурне хромозомске абериације и пишу формуле кариотиписа, прецизно израде и анализирају родословно стабло, утврде механизам и тип наслеђивања особина и болести			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемијска грађа ћелије. Прокариоти и еукариоти. Ћелијске органеле. Транспорт кроз мембране; Нуклеинске киселине структура и подела. Репликација ДНК; Синтеза протеина-транскрипција и транслација. Регулација експресије гена; Организација хуманог генома. Хемијски састав и морфологија хромозома. Хумани кариотип; Ћелијски циклус. Ћелијске деобе митоза и мејоза. Гаметогенеза; Рекомбинације. Мутације гена; Генотоксични агенси. Механизми репарације ДНК; Основни принципи наслеђивања, аутозомно доминантно, аутозомно рецесивно и полно везано наслеђивање моногенских болести; Одступања од Менделових правила: непотпуна доминантност, кододоминантност, мултипни алелизам, интеракције гена, пенетрабилност и експресивност гена, плејотропија, кроз примере; Детерминација пола код човека. Наслеђивање ограничено и под утицајем пола. Поремећаји диференцијације пола; Нумеричке абериације хромозома и примери синдрома; Структурне абериације хромозома и примери синдрома; Онкогенетика и имуногенетика; Пренатална дијагностика хромозомопатија и генопатија. <i>Практична настава(вежбе)</i> .Грађа прокариотске и еукариотске ћелије; Репликација ДНК, проблемски задаци из базе комплементарности; Транскрипција, проблемски задаци из базе комплементарности; Транслација. Регулација експресије гена; Кариотип и кариограм. Методе у цитогенетици. Хумани кариотип; Митоза. Мејоза. Сперматогенеза и оогенеза кроз задатке; Мутације гена. Технике у молекуларној биологији; Тестови за доказивање генотоксичности; Менделова правила кроз задатке. Одступања од Менделових правила наслеђивања; Конструкција и анализа родослова; Анализа одабраних синдрома узрокованих нумеричким абериацијама; Анализа одабраних синдрома узрокованих структурним абериацијама хромозома; Имуногенетика крвних група кроз задатке; Молекуларне методе у пренаталној дијагностици плода.			
Литература 1. Diklić, V., Kosanović, M., Dukić, S., & Nikoliš, J. (2001). <i>Biologija sa humanom genetikom</i> . Beograd; Medicinski fakultet. 2. Milošević-Đorđević, O. (2010). <i>Principi kliničke citogenetike</i> . Kragujevac; Fakultet medicinskih nauka. 3. Todorović, M., & Todorović, D. (2019). <i>Biološki tragovi i analiza molekula DNK</i> . Kragujevac; Fakultet medicinskih nauka. 4. Milošević-Đorđević, O., & Marinković, D. (2006). <i>Zbirka rešenih zadataka iz genetike</i> . Kragujevac; Prirodno-matematički fakultet 5. Turpenennz, P., & Ellard, S. (2009). <i>Emerijevi osnovi medicinske genetike</i> . Beograd; Datastatus			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава(вежбе): 30	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и	30	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи микробиологије 2			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета Омогућити студентима стицање основних знања о: класификацији микроорганизама, структури и грађи микроорганизама, патогености и вируленцији микроорганизама, техникама идентификације микроорганизама, имунолошко/серолошким техникама, медицински значајним вирусима, медицински значајним протозоама, хелминтима и гљивицама.			
Исход предмета По завршетку наставе из предмета Основи микробиологије 2 од студента се очекује да савлада следеће вештине: основне технике лабораторијског рада, основне микробиолошке технике, препознавање и идентификација различитих форми вируса, гљивица и паразита, основне методе култивације квасница и плесни, основне методе култивације вируса.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у паразитологију; Протозое; Хелминти; Увод у микологију; Микозе; Биологија вируса; Пикорнавируси; Корона-вируси и аденовируси; Ортомиксовируси, парамиксовируси, осипне грознице; Херпесвируси; Папиломавируси; Вируси хепатитиса; Вирус беснила, прионске болести; Арбовируси и вируси хеморагијских грозница; Патогени хумани ретровируси, реверзна транскриптаза, историја ретровирологије; Микробиолошке лабораторијске технике. <i>Практична настава (вежбе)</i> Увод у паразитологију; Протозое; Хелминти-практични аспекти; Увод у микологију; Микозе-практични аспекти; Биологија вируса; Пикорнавируси; Корона-вируси и аденовируси-практични аспекти; Ортомиксовируси, парамиксовируси, осипне грознице-практични аспекти; Херпесвируси-практични аспекти; Папиломавируси; Вируси хепатитиса; Вирус беснила, прионске болести; Арбовируси и вируси хеморагијских грозница-практични аспекти; Патогени хумани ретровируси, реверзна транскриптаза, историја ретровирологије-практични аспекти; Микробиолошке лабораторијске технике -практични аспекти.			
Литература 3. Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> . Philadelphia: Wolters Kluwer 4. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija			
Број часова активне наставе: 90		Теоријска настава: 45	Практична настава : 45
Методe извођења наставe Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Ургентна медицина са основама трансфузиологије			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета Упознавање студента са фундаменталним и практичним знањима у клиничким областима из домена медицинске хитности, индикација за примену крвних деривата, врста крвних деривата и нежељених реакција на примену истих. Припрема студената за самостално управљање анализом узорака и обраде крви за имунохематолошко испитивање. Упознати студента начином одређивања и значаја крвних група. Помоћи студенту у схватању трансфузијског ланца од примаоца до даваоца, као и важност праћења сваког корака у том ланцу.			
Исход предмета Студенти ће се током наставе упознати са садржајима клиничке области која може бити предмет хитне медицинске интервенције. Студенти ће бити обучени за препознавање и оцену степена тежине и значаја медицинске хитности конкретног клиничког проблема. Посебна пажња ће бити посвећена оспособљавању студента да самостално спроведе поједине дијагностичке и терапијске процедуре током практичне наставе на одговарајућем клиничком одељењу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основе ургентне медицине; Упознавање студената са основним манифестацијама хеморагијског синдрома; Упознавање студената са основама трансфузијске медицине; Упознавање са врстама крвних деривата; Приступ основним дијагностичким процедурама који се користе у дијагностици хеморагијских синдрома; Терапијски модалитети који се користе у лечењу хеморагијских синдрома; Упознавање са индикацијама током трансфузије крви и крвних деривата; Упознавање са контраиндикацијама током трансфузије крви и крвних деривата; Упознавање са нежељеним реакцијама током трансфузије крви и крвних деривата; Обрада болесника са хеморагијским синдромом; Упознавање студената са најважнијим симптомима и знацима хеморагијских синдрома; Тумачење резултата лабораторијског испитивања хеморагијских синдрома; Практична примена терапијских модалитета који се примењују у лечењу хеморагијских синдрома; Процена индикација за примену трансфузије крви и крвних деривата; Збрињавање манифестација нежељених реакција које настају при примени трансфузије крви и крвних деривата. <i>Практична настава (вежбе)</i> Обрада болесника са хеморагијским синдромом; Упознавање студената са најважнијим симптомима и знацима хеморагијских синдрома; Тумачење резултата лабораторијског испитивања хеморагијских синдрома; Практична примена терапијских модалитета који се примењују у лечењу хеморагијских синдрома; Процена индикација за примену трансфузије крви и крвних деривата; Збрињавање манифестација нежељених реакција које настају при примени трансфузије крви и крвних деривата.			
Литература 1. Manojlović, D. & sar. (2003). <i>Interna medicina 1</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2. Kovač, M., Balint, B., & Bogdanović, G. (2020). <i>Bazična i klinička transfuziologija</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, 3. Janković, S. (2021). <i>Priručnik iz farmakologije i toksikologije</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 4. Manojlović, D., & sar. (2003). <i>Interna medicina 2</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 5. Poskurica, M., & sar. (2006.) <i>Hitna stanja u medicini</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30 Остали часови: 120	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Токсиколошка хемија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета Како је свакодневна изложеност великом броју хемијских супстанци постала глобални проблем човечанства, сврха овог предмета је да обезбеди стицање знања и вештина из Опште токсикологије и Токсиколошке хемије. Студенти се упознају са организацијом и улогом токсиколошко-хемијске лабораторије, методама изоловања отрова из токсиколошког материјала, као и са најчешћим отровним гасовима и лако испарљивим супстанцама, минералним отровима, пестицидима, природним отровима, средствима која изазивају зависност и лековима који су најчешћи узрочници тровања. Предмет је конципиран да упозна студенте са основама токсикологије и да увид у могућа усавршавања и рад у токсиколошким лабораторијама, фармацеутској и хемијској индустрији.			
Исход предмета Студенти су способни да препознају потенцијалне токсичне супстанце, класификују их и процене њихово штетно дејство. Савладали су практична знања о методама узорковања, изоловања и токсиколошке анализе отрова. Упознати су са основним принципима терапије тровања и применом антидота, као и са превентивним мерама и законском регулативом отрова. Развијају критичан приступ при анализи и тумачењу резултата научних истраживања из области токсикологије.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Организација и улога токсиколошко-хемијске лабораторије; Методама изоловања отрова из токсиколошког материјала; Мултидисциплинарност токсикологије; Критеријуми и фактори токсичности; Токсикокинетика; Однос доза-одговор; Механизам токсичног дејства; Токсично дејство отрова на органе; Мутагеност, тератогеност, канцерогеност; Отровни гасови; Лако испарљиви отрови; Минерални отрови; Пестициди; Природни отрови; Перзистентни органски растварачи; Средства која изазивају зависност; Најчешћа медикаментозна тровања; Основни принципи терапије тровања и антидоти; Принципи процене ризика на здравље људи и животну средину; Регулатива отрова; Фармацеутски отпад. <i>Практична настава (вежбе)</i> Узорци и узорковање материјала за токсиколошко-хемијску анализу (вода, ваздух, земљиште, биолошки материјал); Крива односа доза-одговор; Токсикокинетички модели; Отровни гасови и лако испарљиве супстанце (узорковање и анализа); Токсични метали (узорковање и анализа); Биљни отрови (узорковање и анализа); Пестициди (узорковање и анализа); Тровање лековима (узорковање и анализа); Анализа епидемиолошких студија; Приказ случаја тровања; Фармацеутски отпад (одлагање лекова са истеклим роком трајања).			
Литература 1. Mokranjac, M. (1973). <i>Toksikološka hemija</i> Beograd: Univerzitet u Beogradu. 2. Jakanović, M. (2010). <i>Toksikologija</i> . Medicinski fakultet Univerzitet u Nišu. 3. Janković, S. (2019). <i>Toksikologija</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka u Kragujevcu. 4. Bev-Lorraine, T.R.U.E., & Dreisbach, R.H. (2001). <i>Dreisbach's handbook of poisoning: prevention, diagnosis and treatment</i> . CRC Press. 5. Klaassen, C.D., & Amdur, M.O. (2013). <i>Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons</i> . New York: McGraw-Hill. 6. Casarett, L. J. (2008). <i>Casarett and Doull's toxicology: the basic science of poisons</i> . New York: McGraw-Hill.			
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методe извођења наставe Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава (вежбе)	10	усмени испит	60
колоквијум-и	30	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Санитарна хемија			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета Стицање знања и упознавање са најважнијим особинама макро- и микронутријената као и основним функцијама хране и принципима рационалне исхране; упознавање са хемијским саставом намирница и њиховим могућностима да обезбеде задовољавајуће нутритивне и енергетске потребе људи; основне информације о прехранбеним адитивима и контаминантима хране; упознавање са намирницама из категорије дијететских намирница.			
Исход предмета Након положеног испита очекује се да ће студент бити оспособљен да примењује стечена знања и пружа информације о адекватном избору намирница/комбинацијама намирница код различитих популационих група; учествује у реализацији активности везаних за превенцију болести и промоцију здравог начина живота; упозат је са израчунавањима енергетске вредности намирница; познаје основну тематику области безбедности хране.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у броматологију (дефиниција и предмет броматологије; задаци броматолога; повезаност са другим научним гранама); Хранљиви састојци; Животне намирнице; Енергетска вредност намирница; Принципи рационалне исхране људи; Вода; Угљени хидрати; Масти (липиди); Протеини; Витамини и минерали; Дијететске намирнице; Нежељене реакције на храну; Интеракције лекова и састојака хране; Адитиви; Контаминанти намирница; Декларисање намирница; Законски прописи о намирницама. <i>Практична настава (вежбе)</i> Практична настава ће преко експерименталних (делом и показних вежби) подржати теоријски стечена знања и омогућити да студент буде оспособљен за њихову примену у конкретним радним околностима. На вежбама ће се вршити и анализа епидемиолошких студија и студија приказа случаја за потребе одређених тематских јединица. Садржај практичних вежби обухвата: Методе одређивање воде и суве материје, комплексометријско одређивање укупне тврдоће воде, анализу угљених хидрата, анализу масти (липиди), анализу протеина, анализу витамина, анализу минералних материја, анализу адитива, анализу контаминаната хране/воде за пиће, дискусију, дебату и решавање реалних „проблемских“ ситуација на тему нежељених реакција на храну и интеракција лекова и састојака хране, испитивање исправности декларације.			
Литература 1. Novaković, B., & Torović, Lj. (2014). <i>Bromatologija: nutritivna vrednost i bezbednost hrane</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet u Novom Sadu. 2. Gibney, M.J., Lanham-New, S.A., Cassidy, A., & Vorster H.H. (2009). <i>Introduction to Human Nutrition. The Nutrition Society text book series</i> . Wiley-Blackwell. 3. Belitz, H.D., Grosch, W., & Schieberle, P. (2009). <i>Food Chemistry</i> . Garching:Springer. 4. Boullata, J.I., & Armenti V.T. (2010). <i>Handbook of Drug-Nutrient Interactions</i> . Humana Press. 5. Đorđević, B., Đuričić, I., & Vidović, B. (2018). <i>Praktikum iz bromatologije</i> . Beograd: Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet.			
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	50
практична настава (вежбе)	20	усмени испит	
колоквијум-и	20	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско- лабораторијски технолог			
Назив предмета: Стручна пракса 2			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан четврти семестар			
Циљ предмета: Студенти студијског програма Струковно медицинско лабораторијски технолог ће у оквиру стручне праксе усвојити знања о организацији и извођењу: припреме пацијената за узорковање биолошког материјала, транспорту и чувању узорака, руковању узорцима, а све по принципима добре лабораторијске праксе и уз поштовање начела етике и деонтологије. Затим чувању реагенаса и вођењу адекватне медицинске документације. Такође студенти ће бити оспособљени да усменим и писаним облицима комуникације омогуће позитивне интеракције са пацијентима и сарадницима као и да разумеју и процењују добијене лабораторијске резултате. Студенти ће по завршетку стручне праксе бити оспособљени за класификацију медицинског отпада као и менаџмент медицинским отпадом у клиничким лабораторијама у складу са законском регулативом.			
Исход предмета Струковно медицинско лабораторијски технолог ће моћи да самостално врши: припрему пацијената за узорковање, узорковање биолошког материјала, транспорт и чување узорака и руковање узорцима. Такође студент ће моћи да самостално разуме и процењује добијени лабораторијски резултат, води медицинску документацију и самостално класификује и управља медицинским отпадом.			
Садржај предмета <i>Практична настава (вежбе)</i> Клиничке вештине у клиничко-биохемијској лабораторији; Клиничке вештине у хематолошкој лабораторији; Клиничке вештине у микробиолошкој лабораторији; Клиничке вештине у имунолошкој лабораторији; Клиничке вештине у патохистолошкој лабораторији; Клиничке вештине у лабораторији нуклеарне медицине; Клиничке вештине у трансфузији; Клиничке вештине у молекуларно-биолошкој лабораторији;			
Литература 8. Rifai, N., Horvath, A.R., & Wittwer, C.T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri: Elsevier. 9. Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> . Wolters Kluwer. 10. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 11. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd: Naša knjiga 12. Глишић, Р., Станковић, В. (2017). <i>Теорија и пракса хистолошких техника</i> . Крагујевац: ПМФ 13. Анђелковић, З. Лалошевић, Д., Даниловић, В., Милосављевић, З., Танасковић, И., Најман, С., & Стојановић, С. (2021). <i>Хистологија-текст и атлас</i> , Поглавље „Ћелија“ (12-50 стр) 14. Savić-Pavićević, D., & Matić, G. (2011). <i>Osnovi molekularne biologije</i> . Beograd: NNK.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 300
Методе извођења наставе Практична настава и практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковно медицински-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи хематологије и коагулације			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Упознати студенте са основама хематологије. Оспособити студенте за коришћење стечених знања из хематологије и хемостазе у лабораторијској дијагностици.			
Исход предмета Студенти ће се током наставе упознати са основама еритропоезе, гранулоцитопоезе, лимфоцитопоезе и мекагариоцитопоезе. Такође студент ће бити едукован о етиопатогенези бенигнух и малигнух болести у хематологију, о квантитативним и квалитативним променама тромбоцита као и о процесу згрушавања крви и фибринолитичком процесу.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Етиопатогенеза анемија; Сидропенијска анемија и метаболизам гвожђа; Мегалобластне анемије; Хемолитичке анемије; Квантитативни и квалитативни поремећаји тромбоцита; Леукемије и лимфоми; Мултипли мијелом; Хроничне мијелопролиферативне болести; Хемостаза и фибринолиза; Проточна цитометрија имунофенотипизација лимфоцита; Примена деривата крви; Тромбофилије; Хемофилије и Von-Willebrand-ова болест; Аутолога и алогена трансплантација матичне ћелијехематопоезе; Лабораторијски тестови коагулације и њихова интерпретација; <i>Практична настава (вежбе)</i> Етиопатогенеза анемија- практични аспекти; Сидропенијска анемија и метаболизам гвожђа- практични аспекти; Мегалобластне анемије- практични аспекти; Хемолитичке анемије- практични аспекти; Квантитативни и квалитативни поремећаји тромбоцита- практични аспекти; Леукемије и лимфоми- практични аспекти; Мултипли мијелом- практични аспекти; Хроничне мијелопролиферативне болести- практични аспекти; Хемостаза и фибринолиза- практични аспекти; Проточна цитометрија имунофенотипизација лимфоцита- практични аспекти; Примена деривата крви- практични аспекти; Тромбофилије- практични аспекти; Хемофилије и Von-Willebrand-ова болест- практични аспекти; Аутолога и алогена трансплантација матичне ћелијехематопоезе- практични аспекти; Лабораторијски тестови коагулације и њихова интерпретација- практични аспекти;			
Литература 1. Manojlović, D. i sar. (2003). <i>Interna medicina I</i> . Beograd; Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2. Manojlović, D. i sar. (2003). <i>Interna medicina I</i> . Beograd; Zavod za udžbenike i nastavna sredstva 3. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd; Naša knjiga.			
Број часова активне наставе: 90		Теоријска настава: 45	Практична настава: 45
Методѐ извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи имунологије			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Омогућити студентима стицање основних знања о имунском систему, урођеној и стеченој имуности, ефекторским механизмима имунског одговора, толеранцији, аутоимуности, преосетљивости, имунодефицијенцијама.			
Исход предмета По завршетку наставе из предмета Основи имунологије од студента се очекује да савлада следеће вештине: Основне технике лабораторијског рада и основне имунолошке технике.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у имунологију; Урођена имуност; Презентација антигена; Препознавање антигена у стеченој имуности; Ћелијски имунски одговор; Ефекторски механизми ћелијске имуности; Хуморални имунски одговор; Ефекторски механизми хуморалне имуности; Иmunска толеранција и аутоимуност; Иmunски одговор на трансплантирана ткива; Иmunски одговор на туморе; Преосетљивост; Конгениталне имунодефицијенције; Сепса и септички шок; Имунолошке лабораторијске технике. <i>Практична настава (вежбе)</i> Увод у имунологију; Урођена имуност; Презентација антигена; Препознавање антигена у стеченој имуности; Ћелијски имунски одговор; Ефекторски механизми ћелијске имуности; Хуморални имунски одговор; Ефекторски механизми хуморалне имуности; Иmunска толеранција и аутоимуност; Иmunски одговор на трансплантирана ткива; Иmunски одговор на туморе; Преосетљивост; Конгениталне имунодефицијенције; Сепса и септички шок; Имунолошке лабораторијске технике.			
Литература 1. Abbas, A. K., & Lichtman, A. H. (2019). <i>Основна имунологија</i> . Beograd: Data status			
Број часова активне наставе: 75		Теоријска настава: 45	Практична настава : 30
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи микробиолошких техника			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са микробиолошким принципима и техникама које се користе у микробиолошкој лабораторијској пракси. Основни циљ предмета је представити студентима основне лабораторијске вештине потребне за изолацију, култивацију, идентификацију и квантификацију микроорганизама. То би укључивало технике као што су размаз, бојење, употреба селективних и диференцијалних подлога, те молекуларне методе, у намери да им се створи основа знања за даљи клинички рад.			
Исход предмета По завршетку предмета, студенти ће стећи практичне вештине у коришћењу стандардних микробиолошких техника, укључујући култивацију, изолацију, идентификацију и квантификацију микроорганизама помоћу различитих лабораторијских метода. Очекује се да студенти савладају технике микроскопирања, припреме узорака, култивисања микроорганизама и одржавање стерилних услова у лабораторији како би се спречила контаминација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у микробиологију и њену улогу у здравству;Преглед ћелијске структуре и функције микроорганизама; Бактеријска морфологија и физиологија; Вируси: структура, класификација и репликација; Гљивице и паразити: основне карактеристике; Стерилизација и дезинфекција: методе и примена; Асептичне технике и очување стерилности у лабораторији; Култивисање микроорганизама: медији, инкубација и интерпретација; Изолација и чишћење култура микроорганизама; Биохемијски тестови за идентификацију микроорганизама; Молекуларне технике у микробиологији: ПЦР, електрофореза и секвенцирање; Антимикробна осетљивост и механизми резистенције; Напредне технике визуализације микроорганизама <i>Практична настава (вежбе)</i> Припрема и употреба микробиолошких храњивих подлога; Примењивање асептичних техника у лабораторијском раду; Микроскопска анализа бактеријских ћелија; Бојење Грам техником и његова интерпретација; Изолација чистих култура помоћу методе разређивања; Употреба селективних и диференцијалних храњивих подлога; Биохемијски тестови за идентификацију микроорганизама; Антибиограм - тестирање осетљивости на антибиотике; ПЦР (Ланчана реакција полимеразе) и гел електрофореза; Квантификација микроорганизама стандардним методом разређења; ЕЛИСА тест за детекцију специфичних антитела или антигена; Употреба микроскопа за посматрање гљивица и паразита; Култивација вируса у ћелијским културама; Употреба флоу цитометру за анализу ћелијских популација; Препарација узорака за електронску микроскопију.			
Литература 1.Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> .Philadelphia: Wolters Kluwer 2.Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 3.Abbas, A. K., & Lichtman, A. H. (2019). <i>Основна имунологија</i> .Beograd:Data status			
Број часова активне наставе: 90		Теоријска настава: 45	Практична настава: 45
Методѐ извођења наставѐ Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава (вежбе)	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Технике молекуларне биологије у медицини			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Циљ предмета је да се студенти упознају са дизајнирањем и интерпретацијом молекуларно генетичких тестова који се користе у превенцији, дијагностици и праћењу тока болести човека.			
Исход предмета По завршетку наставе из овог предмета студенти ће стећи знања о напредним методама молекуларне биологије што ће им пружити увид у савремена достигнућа у области биомедицине.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основни принципи молекуларне биологије - основна догма молекуларне биологије; Структура и функција нуклеинских киселина. Мале некодирајуће РНК – новине у дијагностици и терапији. Хумани и митохондријални геном; Узимање и чување биолошких узорака. Методе за изоловање ДНК и РНК. Методе за анализу ДНК: хибридизација, електрофорезе, блот-анализе, PCR, секвенцирање; Протеомика и њен значај у медицинским истраживањима; Примена молекуларних техника у дијагностици наследних болести. Методе молекуларне биологије у форензичким испитивањима; Молекуларна дијагностика карцинома; Прецизна дијагностика и персонализована терапија; Фармакогенетика. Генетичко тестирање и саветовање; Идентификација и карактеризација гена у патолошким стањима. Биомаркери у дијагностици и праћењу ефикасности терапије. <i>Практична настава(вежбе)</i> Инфраструктура молекуларно-биолошке лабораторије; Врсте узорака за молекуларно-генетичку карактеризацију-Руковање хуманим материјалом; Екстракција ДНК из хуманих узорака. Екстракција РНК из ћелија и ткива; Анализа протеина: Методе сепарације протеина: електрофореза, хроматографија, Westernblot и ELISA тест; Принципи и методе секвенцирања генома - (NGS); Методе полимеразне ланчане реакције -PCR циклуси, компоненте реакције; Модификације PCR-а. Real-timePCR TaqMansistemproba и SYBR green; Генетичко тестирање и саветовање; Примена биомаркера у дијагностици и праћењу ефикасности терапије.			
Литература 1. Savić-Pavićević, D., & Matic, G. (2011). <i>Osnovi molekularne biologije</i> . Beograd:NNK 2. Milošević-Đorđević, O. (2010). <i>Principi kliničke citogenetike</i> . Medicinski fakultet Univerziteta u Kragujevcu. 3. Todorović, M. S., & Todorović, D. V. (2019). <i>Biološki tragovi i analiza molekula DNK</i> . Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 4. Lojo-Kadrić, N., Pojskić, N., & Pojskić, L. (2018). <i>Laboratorijske tehnologije u molekularnoj biologiji</i> . Sarajevo; Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju. 5. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2008). <i>Molecular Biology of the Cell</i> . Garland Science.			
Број часова активне наставе: 60		Теоријска настава: 45	Практична настава: 15
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Хигијена			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Упознавање студената са основним принципима очувања и унапређења здравља људи кроз проучавања: утицаја животне средине на здравље људи, унапређења и заштите животне средине-екологије, факторима ризика из животне средине-екотоксикологије по здравље људи-комуналне хигијене, основним постулатима хигијене исхране, здравствене безбедности хране и правилне исхране, дијететским производима, дијетопротекције и дијетотерапије, личне хигијене, хигијене у ванредним ситуацијама, санитарне хигијене и превенције болничких инфекција и хигијене рада и радне средине.			
Исход предмета Студент ће стећи основна знања о: особинама и својствима микробиолошких, биолошких, физичких, хемијских и радиоактивних фактора ризика из свих сектора животне средине, екотоксикологији, поступцима неопходним за унапређење и заштиту здравља људи и превенцију обољевања, здравственој безбедности хране, правилној исхрани, дијетопротекције и дијетотерапији, ванредним ситуацијама, правилној физичкој активности и њеном утицају на здравље и болест, санитарној хигијени, асепси и антисепси и утицају рада и радне средине на здравље људи. Студент ће стећи основне вештине да на правилан начин тумачи резултате мерења фактора ризика из животне средине и њихов утицај на здравље људи, спроводи препоручени хигијенско-дијететски режим оболелих и тумачи резултате анализа хране и санитарно-хигијенског стања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у екологију; Комунална хигијена; Екотоксикологија; Лична хигијена; Превенција болничких инфекција; Санитарна хигијена; Хигијена у ванредним ситуацијама; Хигијена рада и радне средине; Хигијена исхране код деце; Хигијена исхране код спортиста; Хигијена исхране код посебних популација; Здравствена безбедност хране; Дијетопротекција; Дијетотерапија; Законска регулација. <i>Практична настава (вежбе)</i> Увод у екологију – практични аспекти; Комунална хигијена – практични аспекти; Екотоксикологија – практични аспекти; Лична хигијена – практични аспекти; Превенција болничких инфекција – практични аспекти; Санитарна хигијена – практични аспекти; Хигијена у ванредним ситуацијама – практични аспекти; Хигијена рада и радне средине – практични аспекти; Хигијена исхране код деце – практични аспекти; Хигијена исхране код спортиста – практични аспекти; Хигијена исхране код посебних популација – практични аспекти; Здравствена безбедност хране – практични аспекти; Дијетопротекција – практични аспекти; Дијетотерапија – практични аспекти; Законска регулација – практични аспекти.			
Литература 1. Stojanović, D. (2012). <i>Higijena sa medicinskom ekologijom, udžbenik za studente medicine</i> . Niš: Galaksija: Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet. 2. Stojanović, D. (2012). <i>Higijena sa medicinskom ekologijom, praktikum za studente medicine</i> . Niš: Galaksija: Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet. 3. Jorga, J. (2021). <i>Higijena sa medicinskom ekologijom</i> . Beograd: Data Medika, Medicinski fakultet Beograd. 4. Novaković, B., & Jusupović, F. (2014). <i>Ishrana i zdravlje</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 5. Đonović, N., Sekulić, M., & Stajić, D. (2021). <i>Narodno zdravlje</i> , Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	50
практична настава (вежбе)	20	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	30		

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Зависност од лекова и злоупотреба лекова			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан пети семестар			
Циљ предмета Упознати студенте с појмовима штетног коришћења и злоупотребе супстанци, основним појмовима неуробиологије зависности, основним клиничким карактеристикама зависности као и актуелним методама лечења. Развити етичан приступ проблему зависности, без стигматизације и дискриминације пацијента, заснован на научној тврдњи да је зависност хронична рецидивирајућа болест.			
Исход предмета По завршетку наставе, од студента се очекује да стекне основна знања из домена неуробиолошких механизма у основи зависности, познавања појмова штетне употребе, злоупотребе и зависности од психоактивних супстанци и лекова, дијагностиковања злоупотребе супстанци, основних карактеристика опијата и њихове адиктивне способности, основних карактеристика алкохола и последица његовог деловања, базичних карактеристика марихуане и последице деловања, познавања механизма дејства стимуланаса и екстазија, адиктивног потенцијала бензодиазепина, осталих хипнотика и барбитурат, као и основних принципа третмана зависности од лекова.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Историјат; Дистинкција између појмова: акутна интоксикација и злоупотреба; Неуробиологија зависности од бензодиазепина; Клиничка слика зависности од бензодиазепина; Злоупотреба анаболика-андрогених стероида; Неуробиологија опијатске зависности; Принципи лечења опијатске зависности; Неуробиологија алкохола; Акутна психоза алкохоличара; Принципи деловања психостимуланаса – MDMA; Неуробиологија марихуане; Злоупотреба лекова; Злоупотреба супстанци; Фармакоекономски аспект болести зависности. <i>Практична настава (вежбе)</i> Интервју са пацијентом - практични аспекти, примери „самолечења“ и потенцијалних последица; саветовање пацијената зависника од лекова или супстанци у погледу метода лечења, клиничке студије и принципи Добре клиничке праксе (анализа задатог проблема); сагледавање здравствених проблема зависника у ширем контексту (ризик по здравље због придружених инфекција - ХИВ и ХЦВ), антихолинергичка психоза; клиничке вињете (решавање клиничких проблема); модели лечења алкохолизма, неурокогниција и утицај вршњачке групе код особа које користе марихуану, стигма.			
Литература 1. Dickov, A., & Jovanović, M. (2017). <i>Adicija-neurobiološki okvir</i> . Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 2. Jovanović, M. (2005). <i>Anatomija Adicije</i> . Kragujevac: Medicinski fakultet, Kragujevac. 3. Stahl, S. (2017). <i>Essential Psychopharmacology – The Prescriber's Guide</i> . Cambridge: University Press. 3. Fuller, M. (2000). <i>Drug Information Handbook for Psychiatry</i> . Hudson: Lexicomp Inc. 4. Galanter, M. (2004). <i>Textbook of Substance Abuse Treatment</i> . Washington: American Psychiatric Publishing Inc. 5. Kortenman, G., Stanley, & Barchas, D.J. (1993). <i>Biological Basis of Substance Abuse</i> . Oxford: Oxford University Press. 6. Duka, T., Weissenborn, R., & Dienes, Z. (2000). State-dependent effects of alcohol on recollective experience, familiarity and awareness of memories. <i>Psychopharmacology</i> , 153(3):295-306. doi: 10.1007/s002130000564.			
Број часова активне наставе: 45		Теоријска настава: 30	Практична настава: 15
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи нуклеарне медицине у лабораторијској дијагностици			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета Стицање знања о основама биофизичких метода у нуклеарној медицини. Оспособљавање за рад са визуализационим уређајима у нуклеарној медицини. Стицање теоријских и практичних знања из области припреме и апликовања дијагностичких и терапијских доза радиофармацеутика. Оспособљавање за примену мера заштите од отворених извора јонизујућих зрачења.			
Исход предмета Након положеног испита студент ће бити оспособљен да направи план рада у лабораторији за припрему радиофармацеутика; дефинише основне приципе рада са радиоизотопима;; дефинише основне принципе заштите од јонизујућег зрачења; демонстрира усвојена знања и савладане технике и вештине у спровођењу контроле квалитета припремљених радиофармацеутика. Овладаће мерама за заштиту од зрачења услед специфичних поступака примене отворених извора јонизујућег зрачења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Биофизичке основе примене дијагностичких процедура у нуклеарној медицини; Основни принципи рада визуализационих мерних уређаја у нуклеарној медицини; Теоријске основе припреме радиофармацеутика. Биокинетика и контрола квалитета радиофармацеутика; Теоријске основе биодистрибуције и апликовања радиофармацеутика у дијагностичким нуклеарно-медицинским процедурама; Теоријске основе биодистрибуције и апликовања радиофармацеутика у терапијским нуклеарно-медицинским процедурама; Биолошки ефекти јонизујућег зрачења и дозе јонизујућих зрачења; Мере заштите од нежељених ефеката у коришћењу отворених извора јонизујућег зрачења. Методе одређивање концентрација биолошки активних супстанци у биолошком материјалу у <i>in-vitro</i> дијагностичкој нуклеарној медицини; Основи клиничке примене нуклеарно медицинских дијагностичких метода у кардиологији и ендокринологији и гастроентерологији; Основи клиничке примене нуклеарно медицинских дијагностичких метода у нефроурологији и пулмологији; Основи клиничке примене нуклеарно медицинских дијагностичких метода у хематологији и онкологији. <i>Практична настава(вежбе)</i> Примена отворених извора јонизујућег зрачења у дијагностичким процедурама; Основни принципи рада мерних уређаја у нуклеарној медицини;; Практично овладавање методама апликовања радиофармацеутика у дијагностичким нуклеарно-медицинским процедурама; Практично овладавање методама апликовања радиофармацеутика у терапијским нуклеарно-медицинским процедурама; Овладавање спровођењем мера заштите особља, пацијената и трећих лица од јонизујућег зрачења, спровођењем метода деконтаминације; Практично овладавање методама одређивања концентрација биолошки активних супстанци у биолошком материјалу у <i>in-vitro</i> дијагностичкој нуклеарној медицини; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у кардиологији; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у ендокринологији; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у гастроентерологији; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у нефроурологији; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у пулмологији; Основни принципи нуклеарно медицинских дијагностичких метода у хематологији и онкологији; Основни принципи нуклеарно медицинских терапијских метода;			
Литература 1. Шобић Шарановић, Д. & Артико, В. (2020). <i>Нуклеарна медицина</i> . Београд: Медицински факултет, СИБИД. 2. O'Malley, J. & Ziessman, H. (2020) <i>Nuclear Medicine and Molecular Imaging: The Requisites</i> . Philadelphia: Elsevier Science. 3. Lieberman, M. & Peet, A. (2022) <i>Marks' basic medical biochemistry: A clinical approach</i> . Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.			
Број часова активне наставе: 75	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30 Остали часови: 60	
Методе извођења наставе Предавања, практичне активности, рад у малој групи			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	55
практична настава	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Специфична лабораторијска дијагностика			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета Стицање знања о значају одређивања специфичних лабораторијских анализа у: кардиолошким болестима, ургентним стањима, ендокринологији, реуматологији, гастроентерологији, неурологији, нефрологији, онкологији, трудноћи и педијатрији, као и процена и разумевање добијених резултата.			
Исход предмета: По завршетку овог предмета студент ће овладати знањима битним за разумевање добијених лабораторијских резултата специфичних лабораторијских анализа у кардиолошким болестима, ургентним стањима, ендокринологији, реуматологији, гастроентерологији, неурологији, нефрологији, онкологији, трудноћи и педијатрији, као и технике које се користе за квантитативној анализи наведених параметара.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Специфичне лабораторијске анализе у кардиолошким болестима; Специфичне лабораторијске анализе у ургентним стањима 1; Специфичне лабораторијске анализе у ургентним стањима 2; Специфичне лабораторијске анализе у ендокринологији 1; Специфичне лабораторијске анализе у ендокринологији 2; Специфичне лабораторијске анализе у реуматологији; Специфичне лабораторијске анализе у гастроентерологији; Специфичне лабораторијске анализе у неурологији; Специфичне лабораторијске анализе у нефрологији; Специфичне лабораторијске анализе у инфективним болестима; Специфичне лабораторијске анализе у трудноћи и педијатрији; Специфичне лабораторијске анализе у онкологији; Ензимопатије 1; Ензимопатије 2; Специфичне лабораторијске анализе у имунологији. <i>Практична настава(вежбе)</i> Специфичне лабораторијске анализе у кардиолошким болестима-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у ургентним стањима 1-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у ургентним стањима 2-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у ендокринологији 1-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у ендокринологији 2-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у реуматологији-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у гастроентерологији-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у неурологији-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у нефрологији-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у инфективним болестима-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у трудноћи и педијатрији-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у онкологији-практични аспекти; Ензимопатије 1-практични аспекти; Ензимопатије 2-практични аспекти; Специфичне лабораторијске анализе у имунологији-практични аспекти;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A. R., & Wittwer, C. T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri; Elsevier 2. Lieberman, M., Marks, A. D., & Marks, C. (2008). <i>Marksove osnove medicinske biohemije – klinički pristup</i> . Beograd; Data Status. 3. Koračević, D. i sar. (2003). <i>Biohemija</i> . Nis; Medicinski fakultet u Nišu. 4. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> (2nd ed.). Beograd Medicinska naklada.			
Број часова активне наставе: 75	Теоријска настава: 45	Практична настава: 30	Остали часови: 60
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	70
практична настава(вежбе)	30	усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Лабораторијска хематологија и коагулација			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета Упознати студенте са основама етиопатогенезе хематолошких боести као и са лабораторијском дијагностиком која се у тим болестима реди. Упознати студенте сарадом на хематолошким аутоматским анализаторима, коагуламетрима као и са системима за одређивање агрегације тромбоцита из пуне крви. Упознати студенте са техникама бојења периферног размаза и аспирата костне сржи и њиховој припреми за интерпрентацију.			
Исход предмета Студенти ће бити оспособљен за рад са хематолошким аутоматским анализаторима, коагуламетрима као и са системима за одређивање агрегације тромбоцита из пуне крви. Студент ће бити едукован за припрему и бојење размаза периферне крви и аспирата костне сржи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хематолошки анализатори и комплетна крвна слика; Хематопоеза, примарни и секундарни хематопоески органи ; Еритропоеза, морфологија развојних облика еритропоезе; Хематолошки параметри у диференцијалној дијагностици анемиј; Морфолошке карактеристике еритроцита у анемијама; Морфологија развојних облика ,функционална активност и квантитативни поремећаји гранулоцитних врста; Лимфопоеза и функција лимфоцита. Морфолошка обележја лимфоцита у реактивним стањима и лимфопролферативним болестима; Тромбопоеза – од мегакариоцита до тромбоцита; Пормећаји тромбоцита и примарне хемостазе; Лабораторијско испитивање примарне хемостазе ;Основе система коагулације. Фактори коагулације. Фибринолоиза; Основни лабораторијски параметри хемостазе; Правила израде размаза периферне крви и аспирата костне сржи; Микроскопска диференцијална крвна слика; Проточна цитометирја у хематолошкој дијагностици; <i>Практична настава</i> Хематолошки анализатори и комплетна крвна слика-практични аспекти; Хематопоеза, примарни и секундарни хематопоески органи -практични аспекти; Еритропоеза, морфологија развојних облика еритропоезе-практични аспекти; Хематолошки параметри у диференцијалној дијагностици анемија -практични аспекти; Морфолошке карактеристике еритроцита у анемијама-практични аспекти; Морфологија развојних облика ,функционална активност и квантитативни поремећаји гранулоцитних врста-практични аспекти; Лимфопоеза и функција лимфоцита. Морфолошка обележја лимфоцита у реактивним стањима и лимфопролферативним болестима-практични аспекти; Тромбопоеза – од мегакариоцита до тромбоцита-практични аспекти; Пормећаји тромбоцита и примарне хемостазе-практични аспекти; Лабораторијско испитивање примарне хемостазе -практични аспекти; Основе система коагулације. Фактори коагулације. Фибринолоиза-практични аспекти; Основни лабораторијски параметри хемостазе-практични аспекти; Правила израде размаза периферне крви и аспирата костне сржи-практични аспекти; Микроскопска диференцијална крвна слика-практични аспекти; Проточна цитометирја у хематолошкој дијагностици-практични аспекти;			
Литература 1. Manojlović, D. i sar. (2003). <i>Interna medicina 1</i> . Beograd; Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. 2. Manojlović, D. i sar. (2003). <i>Interna medicina 1</i> . Beograd; Zavod za udžbenike i nastavna sredstva 3. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd; Naša knjiga.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30 Остали часови: 60	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Основи хистолошких и патохистолошких техника			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета Студенти ће стећи теоријска и практична знања из области цитологије и основе теорије и праксе хистолошких техника као и стицање вештина микроскопирања.			
Исход предмета Студенти ће стећи основна знања: о основној структури и грађи хуманих ћелија и ткива, као и основним хистолошким техникама за визуелизацију ћелија, њиховим теоријским поставкама и практичним радом. Биће способни да препознају рутинске припреме препарата за микроскопску евауацију, преко специфичних процедура бојења препарата и метода за испитивање ћелија и ткива, до хемијске природе и механизма деловања супстанци које се користе у протоколима, материјале, хемикалије и апаратуру који се користе при хистолошкој обради ткива; о основама светлосне и електронске микроскопије, принципе конструкције и начин рада савремених микроскопа, као и различитих лабораторијских уређаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основна грађа ћелије и методе за посматрање ћелија; Припрема ткива за посматрање под светлосним микроскопом; Припрема ткива за посматрање под електронским микроскопом; Реагенси за светлосну микроскопију; Особине и начин деловања фиксатива; Микротоми, микротомски ножеви и сечење парафинских блокова; Различите методе бојења парафинских пресека; Ензимохистохемија, имунохистохемија; Аудиорадиографија; Сортирање ћелија и њихових делова; Методе за ћелијско фракционисање; Методе за изучавање протеина; Детекција присуства специфичних протеина; Посматрање ћелија и ткива у свежем (нативном) облику; Опремање хистолошке лабораторије; <i>Практична настава (вежбе)</i> Општа морфологија ћелије. Структура цитоплазме: Ендоплазматични ретикулум, Голџи комплекс, митохондрија, лизозом, центриол, ћелијска мембрана. Упознавање са светлосним микроскопом; Рутинска припрема препарата за посматрање под светлосним микроскопом. Обрада ткивног материјала;. Припрема ткивног материјала за електронско микроскопирање; Својства фиксатива, одабир фиксатива, општа правила за фиксацију; Средства за дехидратацију, материје за просветљавање (деалкохолизацију) ткива, медијуми за калупљење ткива; „rocker“ микротом, клизџи микротом, ротациони микротом, микротом за смрзнуте резове; Хемијски састав хистолошких узорака, реакције шифовог (SHIFF) реагенса са алдехидним групама; ПАП метода (пероксидаза–анти пероксидаза комплекс), АПААП (алкална фосфатаза–антиалкална фосфатаза комплекс), ЛАБ (обележена видин-биотин комплекс), ЈСАБ (обележен стрептавидин-биотин комплекс), АБЦ (авидин-биотин комплекс); Процедура ауторадиографије; Проточна цитометрија, ћелијски сортер активиран флуоресценцијом; Добијање хомогената, диференцијално центрифугирање, равнотежно центрифугирање у густинском градијенту; Центрифугирање, електрофореза, течна хроматографија, WESTERN BLOTTING; Варијанте методе испаравања за кристализацију протеина: а) метода висеће капи, б) метода седеће капи, в) метода капи у сендвичу. Кристалографија; Физиолошки раствор соли NaCl, Рингеров (Ringer) раствор, Локов (Locke) раствор, Тиродов (Tyrode) раствор (pH 7,5-7,8) . Прављење влажног препарата, Мацерацијски раствори; Различите оловке за извођење протокола и налепнице и оловке за обележавање узорака. Различито лабораторијско посуђе;			
Литература 1. Glišić, R., & Stanković, V. (2017). <i>Teorija i praksa histoloških tehnika</i> . Kragujevac: PMF 2. Anđelković, Z., Lalošević, D., Danilović, V., Milosavljević, Z., Tanasković, I., Najman, S., ... & Stojanović, S. (2021). Čelija. In <i>Histologija-tekst i atlas</i> (pp. 12-50) Nis: Galaksijanis.			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава: 30	Практична настава: 15 Остали часови: 60	
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	15	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и	15	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Терапија бола			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета СТИЦАЊЕ специјализованих знања и вештина у препознавању различитих болних стања, процени интензитета употребом валидираних скала за бол, као и терапијских могућности за разрешење болних стања.			
Исход предмета Применом стечених знања и вештина студенти су оспособљени да стручно и ефикасно препознају болно стање, као и да планирају и организују активности за збрињавање болног стања.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Физиологија и класификација бола; Клиничка процена интензитета бола; Утицај психичких, психолошких и социјалних фактора у развоју и одржавању бола; Посттрауматски бол; Постоперативни бол; Примена опиоида у терапији бола; Примена неопиоидних аналгетика; Примена коаналгетика у терапији акутног и хроничног бола; Фармакотерапија неуропатског бола; Методе физикалне медицине у лечењу бола; Интервентне методе у лечењу болних стања; Канцерски бол; Неуропатски бол; Главобоље; Хронични неспецифични бол у леђима; Комплексни регионални болни синдроми. <i>Практична настава (вежбе)</i> Оспособљавање студената за препознавање болних стања; Оспособљавање за квантификацију бола коришћењем скала за акутни бол; Оспособљавање за квантификацију бола коришћењем скала за хронични бол; Припрема опиоидних аналгетика, неопиоидних аналгетика за парентералну примену; Припрему раствора локалних анестетика за администрацију у перидурални простор, за једнократно или континуирано давање преко периферних нервних катетера; Вођење неопходне документације о пацијенту као и пружање неопходне психолошке подршке; Препознавање нежељених дејстава лекова; Асистирање приликом извожења интервентних процедура у терапији бола; Приступ пацијенту са канцерским болом, комплексним регионалним болним синдромом; Приступ пацијенту са неуропатским болом, са главобољама, посттрауматским болом.			
Литература 1. Drašković, B. (2019). <i>Anestezija sa perioperativnom medicinom</i> . (2.izd). Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 2. Stevanović, P., Nešić, D., & Lađević, N. (2019). <i>Medicina bola</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 3. Benzon, R., Srinivasa, R., Molloy, R., Spencer, L. & Fishman, S. (2018). <i>Essentials of Pain Medicine and Regional Anesthesia</i> (7 th edition). Philadelphia: Elsevier. 4. Jevđić, J., Đorđević, N., Cupara, S., Jovanović, Z., Drakulić Miletić, S., Zornić N., Stefanović, S., & Milošević, B. (2020). <i>Terapija bola</i> . Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu. 5. Pražić, S. (2009). <i>Sestrinske intervencije</i> . Niš: Klinički centar Niš. 6. Janković, D. (2005). <i>Regionalna nervna blokada i infiltraciona terapija bola</i> . Beograd: Obeležja plus.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	Остали часови: 60
Методе извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава (вежбе)	30	усмени испит	50
колоквијум-и	20	практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије - Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Унапређење здравља медицинског особља			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан трећи семестар			
Циљ предмета Усвајање знања и вештина неопходних за препознавање, идентификацију, дијагнозу и физикалну терапију професионалних обољења који настају услед услова на радном месту здравствених радника.			
Исход предмета Студент је оспособљен да препозна и по могућству елиминише факторе ризика за настанак професионалних обољења код здравствених радника, као и да делује превентивну у смислу побољшања ергономије, положаја приликом рада и слично			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефинисање концепта здравља медицинског особља; Аспекти здравља медицинског особља; Показатељи безбедности; Нежељени догађаји и грешке; Примена савремене технологије у превенцији нежељених догађаја; Законска регулатива у области квалитета и безбедности на раду; Комуникација и тимски рад као фактор безбедности; Карактеристике услова рада у здравству; Утицај услова рада на здравље; Синдром сагоревања; Професионалне штетности и ризици радног места (зрачење, професионална токсикологија, професионални трауматизам); Професионална обољења; Болничке инфекције; Управљање медицинским отпадом; Превенција од заразних болести на раду; Мере заштите на раду; Ергономски аспекти рада у здравству. <i>Практична настава (вежбе)</i> Дефинисање концепта здравља медицинског особља - практични аспекти; Аспекти здравља медицинског особља - практични аспекти; Показатељи безбедности - практични аспекти; Нежељени догађаји и грешке - практични аспекти; Примена савремене технологије у превенцији нежељених догађаја - практични аспекти; Законска регулатива у области квалитета и безбедности на раду - практични аспекти; Комуникација и тимски рад као фактор безбедности - практични аспекти; Карактеристике услова рада у здравству - практични аспекти; Утицај услова рада на здравље - практични аспекти; Синдром сагоревања - практични аспекти; Професионалне штетности и ризици радног места (зрачење, професионална токсикологија, професионални трауматизам) - практични аспекти; Професионална обољења - практични аспекти; Болничке инфекције - практични аспекти; Управљање медицинским отпадом - практични аспекти; Превенција од заразних болести на раду - практични аспекти; Мере заштите на раду - практични аспекти; Ергономски аспекти рада у здравству.			
Литература 1. Mikov, M., Mikov, I. (2007). <i>Medicina rada</i> . Novi Sad: Ortomedics. 2. Arandelović, M., & Jovanović, J. (2009). <i>Medicina rada</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerzitet u Nišu. 3. Višnjić, A. (2022). <i>Socijalna medicina i javno zdravlje</i> . Niš: Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu. 4. Kohn, L.T., Corrigan, J.M., Donaldson, M.S. (2000). <i>To err is human: Building a safer health system</i> . Washington: Institute of Medicine publication.			
Број часова активне наставе: 60	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	Остали часови: 60
Методe извођења наставе Предавања, вежбе, рад у малим групама			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско- лабораторијски технолог			
Назив предмета: Стручна пракса 3			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Уписан шести семестар			
Циљ предмета: Студенти ће у оквиру стручне праксе усвојити знања о основним принципима припреме биолошког материјала, као и примене вештина у клиничким лабораторијама. Студенти ће бити оспособљени за самостално руковање узорцима, као и самостално извођење анализа из свих области лабораторијске дијагностике као и коришћење одређених аналитичких техника, по принципима добре лабораторијске праксе као и руковање једноставним и сложеним анализаторима. Савладаће рад у информационом систему клиничких лабораторија, као и стећи знања о обради података добијених лабораторијском анализом. Такође, студенти ће бити способни да примењују правна и етичка начела професије у самосталном и тимском раду, спроводе активности везане за професионалну едукацију и доприносе развоју професије.			
Исход предмета Након похађања наставе студент ће развити вештину рада са: биохемијским анализаторима, хематолошким анализаторима, коагулационим анализаторима, имунохемијским анализаторима, молекуларним анализаторима, анализаторима у микробиолошкој лабораторији, анализаторима у имунолошкој лабораторији.			
Садржај предмета <i>Практична настава (вежбе)</i> Клиничке вештине у клиничко-биохемијској лабораторији; Клиничке вештине у хематолошкој лабораторији; Клиничке вештине у микробиолошкој лабораторији; Клиничке вештине у имунолошкој лабораторији; Клиничке вештине у патохистолошкој лабораторији; Клиничке вештине у лабораторији нуклеарне медицине; Клиничке вештине у трансфузији; Клиничке вештине у молекуларно-биолошкој лабораторији;			
Литература 1. Rifai, N., Horvath, A.R., & Wittwer, C.T. (2018). <i>Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics</i> (6th ed.). Missouri: Elsevier. 2. Engleberg, N. C. (2012). <i>Schaechter's Mechanisms of Microbial Disease</i> . Wolters Kluwer. 3. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 4. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd: Naša knjiga 5. Глишић, Р., Станковић, В. (2017). <i>Теорија и пракса хистолошких техника</i> . Крагујевац: ПМФ 6. Анђелковић, З. Лалошевић, Д., Даниловић, В., Милосављевић, З., Танасковић, И., Најман, С., & Стојановић, С. (2021). <i>Хистологија-текст и атлас</i> , Поглавље „Ћелија“ (12-50стр) 8. Savić-Pavićević, D., & Matić, G. (2011). <i>Osnovi molekularne biologije</i> . Beograd: NNK.			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава: Остали часови: 300	
Методe извођења наставе Практична настава и практичан рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	30	писмени испит	70
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско-лабораторијски технолог			
Назив предмета: Предмет завршног рада			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Положени сви испити предвиђени планом и програмом за уписани студијски програм.			
Циљ предмета Подстицање студента на самостално дизајнирање истраживања, самосталну претрагу литературе и примене адекватне методологије у истраживању.			
Исход предмета Студент ће бити у могућности да у сарадњи са ментором дефинише предмет истраживања за потребе израде и одбране завршног рада.			
Садржај предмета Дефинисање теме; Дизајнирање истраживања; Претраживање литературе; Спровођење истраживања; Статистичка обрада података уз подршку наставника; Интерпретација добијених резултата и дискусија; Оспособљавање за самосталну израду и одбрану рада.			
Литература 1. Đurić, P. (2014). <i>Uvod u naučnoistraživački rad</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 2. Grujić, V., Jakovljević, Đ. (2007). <i>Primena statistike u medicinskim istraživanjima</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu 3. Jakovljević, Đ., Grujić, V. (2014). <i>Socijalna medicina</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu. 4. Erić-Marinković, J. (2012). <i>Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 6. Manojlović, D. (2003). <i>Interna medicina 1</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 7. Manojlović, D. (2003). <i>Interna medicina 2</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 8. Dikić, V., Kosanović, M., Dukić, S., & Nikolić, J. (2001). <i>Biologija sa humanom genetikom</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 9. Tijanić, M. (2002). <i>Zdravstvena nega i savremeno sestринство</i> . Beograd: ITP Naučna, Beograd. 10. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> Beograd Medicinska naklada. 11. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 12. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd: Naša knjiga			
Број часова активне наставе: 45	Теоријска настава:	Практична настава: ИР: 45	
Методе извођења наставе Консултативни рад са ментором, прикупљање и преглед литературе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава (вежбе)	20	усмени испит	50
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и	30		

Студијски програм: Основне струковне студије – Струковни медицинско- лабораторијски технолог			
Назив предмета: Израда и одбрана завршног рада			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: Положени сви испити предвиђени планом и програмом за уписани студијски програм.			
Циљ предмета Стицање вештина у изради завршног рада у писаној форми из области коју одреди наставник			
Исход предмета Студент ће бити у могућности да самостално изради и одбрани завршни рад из области коју одреди наставник.			
Садржај предмета Израда и одбрана завршног рада представља последњу фазу израде завршног рада; Након припремних разговора са наставником где се дефинише тема истраживања, добијених упутстава за прибављање неопходне литературе и након прикупљања и статистичке обраде података, студент приступа самосталној изради и одбрани рада; Студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: увод, циљеви, материјал и методе, резултати, дискусија, закључак и литература; Коначну, укорићену верзију рада студент доставља студентској служби и договара се датум одбране; На крају студент усмено брани завршни рад пред трочланом комисијом; Одбрана је усмена и јавна; Комисија оцењује завршни рад описном оценом.			
Литература 1. Grujić, V., Jakovljević, Đ. (2007). <i>Primena statistike u medicinskim istraživanjima</i> . Novi Sad: Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu 2. Erić-Marinković, J. (2012). <i>Statistika za istraživače u oblasti medicinskih nauka</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 3. Manojlović, D. (2003). <i>Interna medicina 1</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 4. Manojlović, D. (2003). <i>Interna medicina 2</i> . Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd. 5. Dikić, V., Kosanović, M., Dukić, S., & Nikolić, J. (2001). <i>Biologija sa humanom genetikom</i> . Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. 6. Tijanić, M. (2002). <i>Zdravstvena nega i savremeno sestrinstvo</i> . Beograd: ITP Naučna, Beograd. 7. Topić, E., Primorac, D., & Janković, S. (2018). <i>Medicinska biohemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi</i> Beograd Medicinska naklada. 8. Jovanović, T. (2000). <i>Praktikum iz mikrobiologije</i> . Beograd: Savremena administracija 9. Petrović, M. (2009). <i>Laboratorijska hematologija</i> . Beograd: Naša knjiga			
Број часова активне наставе:	Теоријска настава:	Практична настава:	Остали часови: 90
Методе извођења наставе Консултативни рад са ментором, прикупљање и преглед литературе, спровођење истраживачког дела, синтетисање теоријских сазнања и резултата истраживања у писаној форми, презентација.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава (вежбе)		усмени испит	
колоквијум-и		практични испит	
семинар-и			