

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Биология және биотехнология факультеті
Биотехнология кафедрасы



Факультет деканы
Курманбаева М.С.
28.05.2024 №11 қаттама

ПӘННІҢ ОҚУ ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ
MZZ-2 2204 «Қорғаныс және денсаулық сақтау тетіктері-2»
«B10113 - Стоматология»

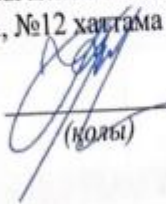
2 курс
3 семестр
9 кредит
Семинар – 9
ОМӨЖ - 5

Алматы, 2024

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген PhD, доцент м. а. Мамытова Нургуль
Сабазбековна «6В10113 - Стоматология» мамандығы бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес
құрастырылған.

Биотехнология кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды
«_20_» _05_ 2024 ж., №12 хаттама

Кафедра меңгерушісі



Киестаубаева А.С.

СИЛЛАБУС
2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі
«6В10113 - Стоматология» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (СМӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
ID 103322 «Қорғаныс және денсаулық сақтау тетіктері-2»	5	0	9	0	9	5
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, модуль, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	Б, БП, ЖОК	Бейне дәріс немесе оффлайн	Тапсырмаларды орындау, Ситуациялық тапсырмалар, видеоматериалдарды талдау	Жазбаша емтихан		
Дәріскер (лер)	Мамытова Нургуль Сабазбековна, PhD, доцент м. а.					
e-mail:	mamytovanur@gmail.com					
Телефоны:	377-33-28, 87012482231					
ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ						
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*				ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)	
Ағзаның аса маңызды мүшелері мен ұлпаларының молекулалық ұйымдасу және зат алмасу ерекшеліктері және олардың реттелуі (биохимия) туралы тұтас көзқарасты қалыптастыру; иммундық жүйенің дамуы, оның гомеостазды сақтаудағы рөлі, иммундық реттеу механизмдері, медициналық маңызы бар микроорганизмдердің негізгі биологиялық қасиеттері, қалыпты өмір сүру барысында және инфекциялық процесте макро және микроорганизмдердің өзара әрекеттесуі туралы.	1. Организмнің ішкі ортасының тұрақтылығын сақтау принциптерін түсіне отырып, молекулалық деңгейде негізгі биохимиялық процестер мен зат алмасуды сипаттау				1.1. Организмге түскен қоректік заттардың биокатализаторлар-ферменттер әсерінен басқа қосылыстарға айналуын, одан кейін заттар алмасу процестеріне түсуін білу; 1.2. Гомеостазды сақтау принциптерін түсінеді 1.3. Әртүрлі физиологиялық жағдайларда қалыпты зат алмасу және оның реттелуі туралы білімдерін қолдану.	
	2. Адам ағзасындағы, соның ішінде ауыз қуысындағы ақуыздардың, ферменттердің, көмірсулардың, липидтердің құрылымын, қасиеттерін, энергия алмасу және көмірсулар алмасуын түсінеді				2.1. Ақуыздардың, ферменттердің, көмірсулардың, липидтердің құрылымын, қасиеттерін ерекшеліктерін талқылайды 2.2. Витаминдердің түрлерін, синтезделуін, организмдегі рөлін анықтау; 2.3. Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиясын талдау	
	3. Иммундық жүйенің құрамдас бөліктерін, қалыпты иммундық қорғаныс механизмдерін және адаптивті иммундық жауапты, иммундық жүйенің дамуын, иммундық жүйенің жұмысы және иммунды реттеуге жауапты гендер туралы негізгі білімін пайдалану				3.1. Гуморальдық және жасушалық иммунитеттің негіздерін жіктеу; 3.2. иммунитеттің түрлерін, иммундық жүйені және иммундық реттелуді біледі;	

		3.3. Антигендер және антиденелер туралы білімдерін жетілдіру
	4. Гомеостазды сақтаудың молекулалық-генетикалық механизмдері, ген экспрессиясы және эпигенетика туралы білімдерін бағалау	4.1. ген экспрессиясы және эпигенетика туралы білімдерін бағалау және олардың практикада қолдану; 4.2. қалыпты және патологиялық жағдайларда иммундық қорғаныс механизмдерін туралы білімдерін сараптау; 4.3. Иммундық жүйенің құрылымы мен құрамы негіздерін тұжырымдау
	5. Әр түрлі инфекцияларға (вирустық, бактериялық, саңырауқұлақтық, паразиттік) қалыпты иммундық жауап туралы білімді талдау	5.1. әртүрлі инфекция түрлеріне қалыпты иммундық жауап туралы білімді қолданады; 5.2. ауыз қуысы иммунитетінің қалыптасуын бағалау
Пререквизиттер	Адамның қалыпты морфологиясы мен физиологиясы, Қорғаныс және денсаулық сақтау тетіктері -1	
Постреквизиттер	Қорғау мен ауру механизмдері	
Оқу ресурстары	<p>Әдебиет: Негізгі</p> <ol style="list-style-type: none"> Сейітов З. Биохимия: оқулық/ - 3-бас., өңд., толықт. - Алматы: 2021. - 567, [1] б. - URL: http://elib.kaznu.kz/book/11685. Сағатов К. Биохимия : оқулық - 2-бас. - Алматы: Білім, 2008. - 436, [4] б. - URL: https://elib.kaznu.kz/book/19749. - Библиогр.: 431 б. Вавилова Т.П., Медведев А.Е. Биохимия полости рта.учебник / Т. П. Вавилова.3-е изд., испр.и доп. - : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 560 с. Тапбергенов, С. О.Медицинская и клиническая биохимия [Текст]: учебник / С. О. Тапбергенов, Т. С. Тапбергенов. - [4-е изд., доп. и расш.]. - Алматы : New Book, 2018. - URL: http://elib.kaznu.kz/book/16836. - ISBN 9965-477-88-4. - Текст непосредственный. Шортанбаев, А. А. Жалпы иммунология : оқулық / - Москва : Литтерра, 2017. - 640 с. - ISBN 978-5-4235-0253-9. <p>Қосымша:</p> <ol style="list-style-type: none"> Жалпы иммунология : оқулық / Б. Т. Сейтханова. - Алматы : Эверо, 2015. - 134, [1] б. - URL: http://elib.kaznu.kz/book/16499. Микробиология және иммунология : оқулық / Б. Т. Толысбаев, К. Б. Бияшев ; ҚР Білім және ғылым м-гі. - 2-бас., стер. - Алматы : Нур-Принт, 2014. - 493, [4] б. : сур. - URL: http://elib.kaznu.kz/book/13082. Биохимия : оқулық / М. К. Кэмпбелл, Ш. О. Фаррелл ; [ауд.: А. Е. Ережепов, Д. А. Ережепов] ; ҚР Білім және ғылым м-гі. - Алматы : ҚР ЖОО қауымдастығы, 2014. <p>Интернет-ресурстар:</p> <ol style="list-style-type: none"> http://elibrary.kaznu.kz/ru/ https://mosmethod.ru/ https://works.doklad.ru/ https://cyberleninka.ru/ https://research-journal.org/ https://www.twirpx.com/ 	

<p>Пәннің академиялық саясаты</p>	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p>Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p>Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p>Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, СӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа <u>«Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі»</u> тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p>Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail mamytovanur@gmail.com немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_MzA1ZTMxN2EiMjA5ZS00MDZmLWJhODAtNDM5MjdhZDVjNDIh%40thre.ad.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22b0ab71a5-75b1-4d65-81f7-f479b4978d7b%22%2c%22Oid%22%3a%222bb22d7f-99ae-444f-a66c-b24e62130d98%22%7d кеңестік көмек ала алады.</p> <p>МООС интеграциясы (massive openlline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.</p> <p>Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p>
--	---

БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	<p>Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталас, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p>
А	4,0	95-100	Өте жақсы	
А-	3,67	90-94		
В+	3,33	85-89	Жақсы	

				Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.	
B	3,0	80-84		Формативті және жиынтық бағалау	
B-	2,67	75-79		Дәрістердегі белсенділік	
C+	2,33	70-74		Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	Өзіндік жұмысы	
C-	1,67	60-64		Жобалық және шығармашылық қызметі	
D+	1,33	55-59		Қорытынды бақылау (емтихан)	
D	1,0	50-54		ЖИЫНТЫҒЫ	25
FX	0,5	25-49			10
F	0	0-24	Қанағаттанарлықсыз	40	
				100	

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Биохимия негіздері			
1	СС.1 Биохимия пәніне кіріспе. Амин қышқылдары. Физико-химиялық қасиеттері, құрылысы. Белоктар, химиялық құрамы, қасиеттері, құрылысы. Белоктардың топтастырылуы, қызметі.	6	8
2	СС.2. Ферменттер: құрылымы, әсер ету механизмдері. Ферменттік реакциялардың кинетикасы. Ферменттердің классификациясы. Ферменттердің ғылыми және практикалық маңызы. СМӨЖ 1. СӨЖ 1. орындау бойынша кеңестер	6	8
3	СС.3. Көмірсулар, құрылымы, қасиеттері, классификациясы, қызметі. Көмірсу алмасуы. СӨЖ 1. Көмірсулар алмасуы. Гликоген алмасуы (топтық жоба).	6	8
4	СС.4 Липидтер, құрылысы, физика-химиялық қасиеттері. Липидтердің түрлері, жіктелуі, организмдегі атқаратын қызметі. Липидтер метаболизмі және липидомика.	6	8
5	СС.5 Нуклеин қышқылдары. ДНҚ, РНҚ құрылымы, қасиеттері, қызметі. Нуклеотид туындылары және олардың рөлі. СМӨЖ 2. СӨЖ 2. орындау бойынша кеңестер	6	8
6	СС 6. Гормондардың құрылымы мен ерекшеліктері, қызметі. Гормондардың әсер ету механизмдері. Гипоталамус-гипофиз жүйесінің гормондары сілекей бездерінің эндокриндік қызметі. СӨЖ 2. Витамин тапшылығы және гипervитаминоз (жобалық жұмыс).	6	8
7	СС 7 Витаминдер. Витаминдердің түрлері, синтезделуі, организмдегі рөлі. Гипо-, гипер-, авитаминоздар, провитамины, антивитамины және витаминдер. Коллоквиум 1	6	8
Аралық бақылау 1			14
100			
8	СС. 8 Қан биохимиясы. Қан плазмасындағы органикалық заттар. Қан плазмасы нәруыздары. Қанның ұюы және қан кетуге қарсы жүйелері. СМӨЖ 3 СӨЖ 3 орындау бойынша кеңестер	6	7
9	СС 9. Ауыз қуысының биохимиясы. Сілекей мен қызыл иек сұйықтығының биохимиясы. Тіс тінінің биохимиясы. СӨЖ 3 Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиясы (Canva платформасында презентация жасау)	6	7
МОДУЛЬ 2 Иммунология негіздері			
10	СС 10 Иммунология пәнінің дамуы және пайда болуы. Иммунология теориясы. СМӨЖ 4. СӨЖ 4 орындау бойынша кеңестер	6	7
11	СС 11 Антигендер және антиденелер	6	7
12	СС 12 Иммундық жүйенің жасушалары, ұлпалары және лимфоидты мүшелері. Тимус және оның иммунитеттегі маңызы СӨЖ 4. Иммунология және ауыз қуысы (топтық жоба)	6	7
			10

13	СС 13 Имундық жүйенің құрылымы мен құрамы.	6	7
	СМӨЖ 5. СӨЖ 5 орындау бойынша кеңестер		
14	СС.14 Гуморальдық және жасушалық иммунитетің негіздері. Типтердің гиперсезімділігі. Аллергиялық антиденелер. Т	6	7
	СӨЖ 5 Цитокиндер (Chat GPT қолдана отырып топтық проект)		10
15	СС.15 Иммунодефицитті жағдайлар. Бірінші иммунодефицитті жағдай. Фагицитарлық жасушалардың дефектілері. В- лимфоциттердің жетіспеушілігі.	6	7
	Коллоквиум 2		14
	СМӨЖ 6 Қорытынды бақылау бойынша кеңес беру		
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан

Кафедра меңгерушісі

Оқыту және білім беру сапасы бойынша

Академиялық комитетінің төрайымы

Деріскер



Курманбаева М.С.

Кистаубаева А. С.

Бахтыбаева Л.К.

Мамытова Н. С

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін түсіну	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін түсінуі. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.
Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін ұғынуы	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.
Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін практикалық ұсыныстар	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін практикада ұсынады.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін практикалық ұсынымдарды ұсынады	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін шектеулі практикалық ұсынымдар. Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз.	Көмірсулар алмасуы мен гликоген алмасуы ерекшеліктерін практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе өте төмен сападағы ұсынымдар.
Тұсаукесер, Топтық жұмыс	Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс.	Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін түсіну	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.
Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін ұғынуы	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.
Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсыныстар	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикада ұсынады.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсынымдарды ұсынады	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі практикалық ұсынымдар. Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз.	Витамин тапшылығы және гипервитаминоздың биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе өте төмен сападағы ұсынымдар.
Тұсаукесер, Топтық жұмыс	Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс.	Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін түсіну	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін түсінуі. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.
Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін ұғынуы	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.
Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсыныстар	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикада ұсынады.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсынымдарды ұсынады	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін шектеулі практикалық ұсынымдар. Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз.	Қалыпты және патологиялық жағдайларда ауыз қуысының қатты ұлпаларының биохимиялық құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе өте төмен сападағы ұсынымдар.
Тұсаукесер, Топтық жұмыс	Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс.	Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін түсіну	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін түсінуі. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.
Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін ұғынуы	Иммунитет және ауыз қуысы құрылымын мен физико-химиялық ерекшеліктерін жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін ұғынуда байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.
Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін практикалық ұсыныстар	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін практикада ұсынады.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін практикалық ұсынымдарды ұсынады	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін шектеулі практикалық ұсынымдар. Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз.	Иммунитет және ауыз қуысы ерекшеліктерін практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе өте төмен сападағы ұсынымдар.
Тұсаукесер, Топтық жұмыс	Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс.	Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі.

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ
ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Критерий	«Өте жақсы» 20-25 %	«Жақсы» 15-20%	«Қанағаттанарлық» 10-15%	«Қанағаттанарлықсыз» 0-10%
Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін түсіну	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.
Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін ұғынуы	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.
Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін практикалық ұсыныстар	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін практикада ұсынады.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін практикалық ұсынымдарды ұсынады	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін шектеулі практикалық ұсынымдар. Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз.	Цитокиндердің иммундық жүйе қызметін реттеудегі ерекшеліктерін практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе өте төмен сападағы ұсынымдар.
Тұсаукесер, Топтық жұмыс	Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс.	Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі.	Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі.