

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Медицина және денсаулық сақтау факультеті
Жоғарғы медицина мектебі
Іргелі медицина кафедрасы



ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ
ПАТОЛОГИЯНЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

BM086 «Медицина»
Білім беру бағдарламасы "6B10114 – Медицина"

Курс – 2

Семестр – 4

Кредит саны – 10 (10 ECTS)

Алматы, 2023

Пәннің оқу-әдістемелік кешені PhD Ахаева Т.А., медицина ғылымдарының кандидаты Сейталиева А.М., медицина ғылымдарының магистрі Тарғынова А.Т. құрылды.


ВМ086 Медицина білім беру бағдарламасына негізделген

Іргелі медицина кафедрасының отырысында қаралған және ұсынылған "30"
08 2023, хаттама No. 1

Кафедра меңгерушісі  Сарсенова Л.К.

Жоғары медицина мектебінің әдістемелік кеңесімен ұсынылды

"16" 10 2023, хаттама No. 1

МжДСФ академиялық комитетінің төрағасы  Сарсенова Л.К.

Силлабус
Патологияның молекулалық негіздері
(Медициналық генетика, жалпы фармакология)

А бөлімі:			
1.	Академиялық курс туралы ақпарат		
1.1	Факультет/мектеп: Медицина және денсаулық сақтау факультеті Жоғары медицина мектебі Іргелі медицина кафедрасы	1.6	Кредит саны (ECTS): – 10 кредит
1.2	Білім беру бағдарламасы: 6В10114 Медицина	1.7	Пререквизиттер: Медицинаның молекулалық, жасушалық және генетикалық негіздері
1.3	Агенттік және білім беру бағдарламасының аккредиттелген жылы: НААР 2021	1.8	СӨЖ: 3.3 кредит
1.4	Пәннің атауы: Патологияның молекулалық негіздері	1.9	СОӨЖ: 1.7 кредит
1.5	Пәннің ID: 103323	1.10	Міндетті - yes, элективті - жоқ
2.	Пәннің сипаттамасы:		
	Биомедицина негіздері модулінің университет компонентінің негізгі пәні. Пән медициналық генетика және фармакология тұрғысынан патологиялық процестердің дамуында ағзаның қорғаныс механизмдерінің интеграциясын қарастырады.		
3	Пәннің мақсаты:		
	заттардың, энергияның, генетикалық ақпараттың түрленуінің реттелуінің бұзылуы туралы білімдерін қалыптастыру. Адамның генетикалық анықталған патологиясының дамуының молекулалық-генетикалық механизмдері туралы заманауи идеялар; молекулалық-генетикалық диагностика әдістері және олардың нәтижелерін интерпретациялау. Геномика, фармакогеномика, метаболомика. Жалпы фармакология: таралу сипатына, биотрансформациясына, енгізілу және шығарылу жолдарына байланысты дәрілік заттардың организмге әсер ету заңдылықтары мен механизмдері; олардың ағзадағы әрекетін анықтайтын жағдайлар және т.б.		
4.	Пән бойынша оқыту нәтижелері:		
	1. генетикалық анықталған аурулардың (хромосомалық, моногенді, полигенді) молекулалық-генетикалық аспектілері туралы білімдерін қолдану; генетикалық диагностика және медициналық генетикалық кеңес беру принциптерін түсіну.		1. адам ағзасының типтік құрылымы мен функциялары туралы егжей-тегжейлі білімді молекулалардан, жасушалардан бастап, ағзалар мен жүйелерге дейін, тұтастай алғанда дене деңгейінде қолдану
	2. дәрілік заттар мен биологиялық белсенді қосылыстарға организмнің реакциясының молекулалық-генетикалық, биохимиялық механизмдері туралы білімдерін қолдану.		2. адам ағзасының типтік құрылымы мен функциялары туралы егжей-тегжейлі білімді молекулалардан, жасушалардан бастап, ағзалар мен жүйелерге дейін, тұтастай алғанда дене деңгейінде қолдану
	3. негізгі патологиялық жағдайларда және генетикалық анықталған аурулардағы биохимиялық процестерді түсіну.		3. негізгі патологиялық процестер мен олар келтіретін биологиялық зақым туралы білімді қолдану негізінде адам денсаулығына әсер ететін мәселелерді анықтау және шешу

	4. қауіп факторларының алдын алу мақсатында шешім қабылдау үшін аурулардың тиісті қауіп факторларының ролін түсіну.		4. салауатты өмір салтын қалыптастырудың принциптері мен әдістері туралы білімін адам және отбасы, халықтың денсаулығы үшін қолдану; алдын алу мақсатында денсаулық пен ауруды анықтайтын факторлар кешені туралы білімді қолдану.
	5. адам патологиясын диагностикалау және дербес емдеу мақсатында адам генетикасы, биохимиялық процестер, микро және макро-организмдердің өзара әрекеттесуі туралы білімді біріктіру		5. адам ағзасының типтік құрылымы мен функциялары туралы егжей-тегжейлі білімді молекулалардан, жасушалардан бастап, ағзалар мен жүйелерге дейін, тұтастай алғанда дене деңгейінде қолдану
	6. дәрілік заттардың фармакокинетикалық параметрлерін, сіңірілу механизмдерін және биотрансформациясын білу.		6. адам ағзасының типтік құрылымы мен функциялары туралы егжей-тегжейлі білімді молекулалардан, жасушалардан бастап, ағзалар мен жүйелерге дейін, тұтастай алғанда дене деңгейінде қолдану
	7. негізгі патологиялық процестерде (қышқылдық-негіздік күйге әсер ету, гемостаз және қан түзілу, қабыну, инфекциялық процесс, аллергия, аутоиммундық, онко-процесс) дәрілік заттардың фармакодинамика және әсер ету механизмі туралы білімін қолдану. Жағымсыз жанама әсерлердің түрлерін білу және оларды түзету мүмкіндіктерін түсіну.		7. негізгі патологиялық процестер мен олар келтіретін биологиялық зақым туралы білімдерді қолдану негізінде адам денсаулығына әсер ететін мәселелерді анықтау және шешу. Белгілі бір науқасты емдеуге және оның қажеттіліктеріне сәйкес оның денсаулығын нығайтуға жеке көзқарасты қамтамасыз ету үшін клиникалық білім мен дағдыларды біріктіру; диагностиканың ұтымдылығын талдау және дәлелді, дербестендірілген медицина принциптерін қолдану негізінде кәсіби шешімдер қабылдау.
	8. оқудағы кемшіліктерді анықтау және өз білімдері мен дағдыларын арттыру стратегияларын құру қабілетін көрсету.		8. адам денсаулығын сақтау және өмір сүру сапасын жақсарту саласындағы білімді жетілдіруге бағытталған ғылыми зерттеулерге қатысуға; жаңа білімге ұмтылу, жаңа білім тудыру; мансап барысында тиімді оқуға және білімді басқаларға беруге қабілетті болуы.
	9. медициналық және ғылыми ақпаратқа қатысты басқа студенттермен және мұғалімдермен тиімді қарым-қатынас жасау, талқылау кезінде өз пікірлерін нақты айту және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс істеу		9. диагностикалық және емдеу процесін ұйымдастыру және басқаруда басқа денсаулық сақтау мамандарымен кәсіпаралық/көп салалы командада тиімді жұмыс істеу; пациентке қауіпсіз және тиімді көмек көрсету үшін ауызша және жазбаша медициналық ақпаратты жинау және хабарлау.
5.	Жиынтық бағалау әдістері:		
5.1	Түсіну және қолдану үшін бірнеше таңдау сұрақтарымен тестілеу	5.5	Эссе
5.2	Кейс	5.6	Жазбаша тапсырма
5.3	Проект (жеке/топпен)	5.7	Оқу жоспарын бақылау: жазбаша
5.4	Талқылау	5.8	Емтихан: жазбаша

В бөлімі

6. Пән бойынша толық ақпарат				
6.1	Академиялық 2023-2024 жыл:	6.3	Оқу кестесі (сабақ күндері, уақыты): апта күндері: Дс-Сб Уақыты: 8.00-20.00	
6.2	Семестр: 4 семестр	6.4	Өтетін орны (оқу корпусы, кабинет, платформа және ҚБТ қолдану арқылы оқыту жиналысына сілтеме): Төле би көшесі, 96	
7. Оқытушы				
Лауазымы	Аты-жөні	Кафедра	Байланыс ақпараты (тел., e-mail)	Кеңес беру немесе алдын ала жазылу уақыты
Медициналық генетика оқытушысы	Тарғынова Ақбота Тарғынқызы	ІМ	87011508580 targynova.akbota@med-kaznu.c om	
Медициналық генетика оқытушысы	Душимова Зауре Дмитрисевна	ІМ	87017992330 dushimova.zaure@med-kaznu.c om	
Медициналық генетика оқытушысы	Сарсенова Ляззат Кадыргалиевна	ІМ	87053084466 sarsenova.lazzat@med-kaznu.c om	
Жалпы фармакология оқытушысы	Ахаева Тамила Абдыкальковна	ІМ	87773060445 akhayeva.tamila@med-kaznu.c om	
Жалпы фармакология оқытушысы	Сейталиева Аида Мурзекеновна	ІМ	87002246495 scitaliyeva.aida@med-kaznu.co m	
8. Пәннің мазмұны				
Медициналық генетика				
Апта	Тақырып және тапсырма			Сағат саны
1-2.	Практикалық сабақ Медициналық генетикаға кіріспе. Хромосомалық аурулар.			8
	Тапсырмалар (бар болса)			
	Әдебиет Роберт Л. Ньюсбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 65-110.			
3.	Практикалық сабақ Жыныстық хромосомалардың бұзылыстары.			4
	Тапсырмалар (бар болса)			

	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 65-110.	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
4-5.	Практикалық сабақ Мендель заңына сай тұқым қуалайтын аурулар. Аутосомды тұқымқуалаушылық	8
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 111-129	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
6.	Практикалық сабақ Мендель заңына сай тұқым қуалайтын аурулар: жыныстық хромосомалармен тіркескен аурулар	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 111-129.	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
7.	Практикалық сабақ Тұқым қуалайтын зат алмасу бұзылыстарының биохимиялық негіздері	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.2. стр.225-261, 603-605,615-618. Маршалл В. Дж., Бангерг С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп./ Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с.,стр.319-332.	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
8.	Практикалық сабақ Липидтер мен амин қышқылдарының алмасуының энзимопатиясындағы биохимиялық бұзылыстар	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.2. стр.273-305,356-357,556-560,606-618. Маршалл В. Дж., Бангерг С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп./Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с.,стр. 327-332.	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
9.	Практикалық сабақ Мендель заңына бағынбайтын генетикалық аурулар	4

	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 130-138.	
	СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
	Коллоквиум 1 Тақырып 1-9	1
Аралық бақылау 1		
10.	Практикалық сабақ Популяциялық генетика негіздері	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 161-187.	
	СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
11.	Практикалық сабақ Фармакогенетика	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 224-225, 372-375, 392-393, 428-429, 480-481.	
	СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
12-13.	Практикалық сабақ Полигенді мультифакторлы аурулар	8
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 141-161.	
	СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	4
14.	Практикалық сабақ Онкогенетика және геномика	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 333-352.	
	СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
15.	Практикалық сабақ Қатерлі ісіктің метаболикалық аспектілері	4
	Тапсырмалар (бар болса)	

	<p>Әдебиет Основы биохимии Ленинджера: / Д.Нельсон, М.Кокс; пер. с англ. – 4-е изд., электрон. – М.: Лаборатория знаний, 2020. в 3т. Т.3. стр.66-81,257-261. Маршалл В. Дж., Бангерт С. К. Клиническая биохимия, 6-е изд., перераб. и доп./Пер.с англ.— М.: Издательский дом БИНОМ,2021. — 408 с., стр.347-359</p>	
16.	<p>Практикалық сабақ Полигенді аурулар: даму ақаулары</p>	5
	Тапсырмалар (бар болса)	
	<p>Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016, 295-316.</p>	
	<p>СОӘЖ: СӨЖ тапсыру</p>	3
17-18.	<p>Практикалық сабақ Генетикалық кеңес беру. Генетикалық зерттеу жүргізу, алдын алу және ем тағайындау.</p>	10
	Тапсырмалар (бар болса)	
	<p>Әдебиет Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016</p>	
	Коллоквиум 2 Тақырып 10-18	
Аралық бақылау 2		
Жалпы Фармакология		
1.	<p>Практикалық сабақ Фармакологияға кіріспе. Тақырыптың құндылығы. Дәрілік формалар. Рецепт.</p>	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	<p>Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы</p>	
	<p>СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру</p>	1
2.	<p>Практикалық сабақ Фармакокинетика. Адам ағзасының дәрілік заттармен әрекеттесу принциптері. Химиялық заттардың сіңірілуі, таралуы. Химиялық заттардың биотрансформациясы және экскрециясы.</p>	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	<p>Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы</p>	
	<p>СОӘЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру</p>	1
3.	<p>Практикалық сабақ Фармакодинамика. Рецепторлар. Адам ағзасының дәрілік заттармен әрекеттесу принциптері.</p>	4
	Тапсырмалар (бар болса)	

	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
4.	Практикалық сабақ Перифериялық жүйке жүйесі. Холинергиялық препараттар. Ацетилхолин, оның сау адам ағзасына әсері. М және N холинергиялық рецепторлар, әртүрлі топшалар.	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
5.	Практикалық сабақ Перифериялық жүйке жүйесі. Холинблокаторлар препараттар.	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
6.	Практикалық сабақ Перифериялық жүйке жүйесі. Адренергиялық препараттар. Норадреналин және адреналин, олардың сау адам ағзасындағы қызметі. Альфа- және бета-адренергиялық рецепторлар, әртүрлі қосалқы типтер.	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
7.	Практикалық сабақ Адренблокаторлар. Альфа және бета-адренорецептор антагонисттері.	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
8.	Практикалық сабақ Гипнотикалық заттар	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
9.	Практикалық сабақ Жергілікті Анестетиктер	4

	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ тапсыру	1
	Коллоквиум 1	1
10.	Практикалық сабақ Аллергияға қарсы заттар СҚКЗ	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
11.	Практикалық сабақ Антиангинальды агенттер. Гипертензияға қарсы препараттар. Кальций өзекшелерінің блокаторлары, АСЕ тежегіштері, диуретиктер	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	1
12.	Практикалық сабақ Гемопозтикалық жүйенің фармакологиясы және гемостаз. Антикоагулянттар. Фибринолитиктер. Қанның ұюын арттыратын дәрілер.	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
13.	Практикалық сабақ Қант диабеті. Қант диабетіне қарсы препараттар. Синтетикалық гипогликемиялық агенттер	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
14.	Практикалық сабақ Қабынуға қарсы препараттар. Стерондты емес қабынуға қарсы препараттар	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СОӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2

15.	Практикалық сабақ Опиоидтық жүйе. Опиоидты агонистер	4
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
16.	Практикалық сабақ Антибиотиктер. Микробқа қарсы терапияның принциптері. Қарсылықты қалыптастыру, алдын алу және жеңу механизмдері. Бета-лактамды антибиотиктер. Макролидтер, Тетрациклиндер, Аминогликозидтер. Пептидті антибиотиктер.	5
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
17.	Практикалық сабақ Антибиотиктер. Левомецетин. Туберкулезге қарсы препараттар. Нитроимдазолдар және нитрофурандар. Фторхинолондар. Сульфаниламидтер. Триметоприм. Линезолид.	5
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СӨЖ: СӨЖ бойынша кеңес беру	2
18.	Практикалық сабақ Вирусқа қарсы препараттар. ЖРВИ, герпетикалық, ВИЧ инфекциясын емдеу. Интерферондар. Саңырауқұлаққа қарсы препараттар.	5
	Тапсырмалар (бар болса)	
	Әдебиет: Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы	
	СӨЖ: СӨЖ тапсыру	2
	Коллоквиум 2	
Барлығы		200
9.	Пән бойынша оқыту әдістері * Лекция, мини-лекция, case-based лекция, case based learning (CBL) - жеке, топтық, проект (жеке, топтық), талқылау, типтік/ситуациялық тапсырмаларды шешу.	
10.	Формативті бағалау әдістері: quiz, тест, интерактивті тест, өзін-өзі бағалау тесті, рефлексивті эссе, өзара бағалау/тексеру/түсініктеме	
11.	Жиынтық бағалау әдістері: Курста әр пән бойынша 2 бақылау (аралық бақылау 1, аралық бақылау 2) өткізу жоспарлануда: медициналық генетика және фармакология. Семестр үшін қорытынды емтиханға жіберу рейтингтік ұпайлар: $ҚР = (АБ1 + АБ2) / 2$, where $АБ1 / АБ2 =$ сабақтар бойынша барлық ұпайлардың қосындысы + аралық бақылау және СӨЖ.	

	<p>АБ1 - 1-9 апта, АБ2- 10-18 апта. Қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан арқылы жүзеге асырылады. Пән бойынша қорытынды баға = ҚР * 0.6 + Емтихан * 0.4</p> <p>*ҚР – қабылдау рейтингі, АБ – аралық бақылау, СӨЖ – студенттің өзіндік жұмысы</p>
10.	Жиыптық бағалау

№	Оқу қызметінің түрі	Күні	Балл	%
	Лекция	Сабак кестесіне сәйкес	-	Ұпаймен бағаланбайды
1	Практикалық сабақ 1. Талқылау 2. типтік/ситуациялық тапсырмаларды шешу.	Сабак кестесіне сәйкес	Бақылау парағы арқылы бағалау* әр апта сайын 5 балл (2.5 фармакология, 2.5 генетика) - 45	13.5%
2	СӨЖ1	Сабак кестесіне сәйкес	Бақылау парағы арқылы бағалау - 10 балл	АБ1 балының 3%
3	АБ1	9 апта	Бақылау парағы арқылы бағалау - 45 балл (фармакология 22.5, генетика 22.5)*	Қорытынды баллдың 13,5%
	Барлығы		100	30
1	Практикалық сабақ 3. Талқылау 4. типтік/ситуациялық тапсырмаларды шешу.	Сабак кестесіне сәйкес	Бақылау парағы арқылы бағалау* әр апта сайын 5 балл (2.5 фармакология, 2.5 генетика) - 45	13.5%
2	СӨЖ2	Сабак кестесіне сәйкес	Бақылау парағы арқылы бағалау - 10 балл	АБ1 балының 3%
3	АБ2	18 апта	Бақылау парағы арқылы бағалау - 45 балл (фармакология 22.5, генетика 22.5)*	Қорытынды баллдың 13,5%
	Барлығы		100	30
1	Емтихан	Емтихан кестесіне сәйкес	100 балл: 1 бөлімі - 50 балл 2 бөлімі – 50 балл	Қорытынды баллдың 40%
Қорытынды баға: ҚР 60% + Емтихан 40%				

*Бақылау парағы арқылы бағалау (Генетика 50%, Фармакология 50%)

Фармакология пәнінің бағалануы;

1. Жазба жұмысы, Протокол

	%
рецепт жазу	20
фармакологиялық топ ; классификация	20
әсер ету механизмі (молекуляр , тін деңгейінде)	20
қолданылуы; жанама әсерлері	20
өзара әрекеттесуі; қарсы көрсеткіш	20
	100%

2. Топтық жұмыс (Team based learning – TBL)

	%
Жеке (IRAT)	30
Топ (GRAT)	10
Апелляция	10
Кейс шешу	20
Топ бағалауы (bonus)	10
	100%

3. Кейс шешу

Критерий	Level (point)					
	програм адан тыс	программа деңгейінде	толық емес жауап	түзелту қажет	дайындық қажет	тапсыра алмады
Дәрілік затты атау	30	30	20	15	10	0
Әсер ету механизмін жазу	30	25	20	15	10	0
басқа дәрілік заттармен салыстыру	40	35	25	20	15	0
	100	90	65	50	35	0
Рецепт	40	35	25	20	15	0
Рецепт	30	27	20	15	10	0
Рецепт	30	28	20	15	10	0
қортынды	100	90	65	50	35	0

Генетика кейстерін бағалау

Сұрақ	Критерий	Балл					
		Бағдарла мадан тыс	Бағдарлам а деңгейінде	Толық жауап емес	Түзету қажет	Көбірек оқу керек	тапсыра алмады
1	Мутация механизмін сипаттаңыз	20	18	14	10	6	0
2	Диагностикалық әдістерді түсіндіріңіз	15	13	9	5	1	0
3	Емдеу әдістерін ұсыныңыз	15	13	9	5	1	0
Total		50	44	32	20	8	0

10.		Бағалау	
Әріптік жүйе бойынша бағалау	Балдардың сандық эквиваленті	% мазмұндама	Бағалау сипаттамасы
A	4,0	95-100	Үздік. Тапсырманың ең жоғары стандарттарынан асып түседі.
A-	3,67	90-94	Үздік. Тапсырманың ең жоғары стандарттарына сәйкес келеді.
B+	3,33	85-89	Жақсы. Тапсырманың жоғары стандарттарына сәйкес келеді.
B	3,0	80-84	Жақсы. Тапсырма стандарттарының көпшілігіне сәйкес келеді.
B-	2,67	75-79	Жақсы. Материалды ақылға қонымды неленуді көрсетеді.
C+	2,33	70-74	Жақсы. Тапсырманың негізгі стандарттарына сәйкес келеді.
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық. Тапсырманың кейбір негізгі стандарттарына сәйкес келеді.
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлық. Тапсырманың кейбір негізгі стандарттарына сәйкес келеді.
D+	1,33	55-59	Қанағаттанарлық. Минималды жарамды.
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлық. Білім мен тапсырманы орындаудың ең төменгі деңгейі.
FX	0,5	25-49	Қанағаттандырылғысыз. Минималды жарамды.

F	0	0-24	Қанағаттандырылғысыз. Өте төмен өнімділік.
11.	Оқу ресурстары		
Әдебиеттер		<p>Негізгі әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард // Медициналық генетика: Elsevier – 2016. <u>Philadelphia, PA: Elsevier</u> 2. Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медна, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы <p>Қосымша әдебиеттер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jorde, L.B. et al. (2016) Medical Genetics. <u>Philadelphia, PA: Elsevier</u> 2. Emery's Elements of Medical Genetics (2017) Turnpenny, P.D., Ellard S. 15th Edition, Elsevier 3. Hartwell, L. et al (2017) Genetics: from genes to genomes, 6th edition. New York, NY: McGrawHill Education 4. USMLE Step 1 Lecture Notes (2017): Biochemistry and Medical Genetics. <u>Kaplan Publishing</u> 5. Basic & Clinical Pharmacology [Electronic resource]: collection / ed.: B. G. Katzung, A. J. Trevor. - 13th ed. - New York; Chicago; San Francisco: McGraw-Hill Education, 2015. - 1837 p. - ISBN 978-0-07-182641-9: 0.00 	
Электрондық ресурстар (соның ішінде, бірақ олармен шектелмей: кітапхананың электрондық каталогы, ғылыми әдебиеттер базасы, мәліметтер базасы, Анимация, Модельдеу, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы, бейне, аудио, дайджесттер)		<ol style="list-style-type: none"> 1. OMIM® Online Mendelian Inheritance in Man® An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders https://www.omim.org/ 2. The Genetic Testing Registry (GTR®) https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gtr/ 3. Genetics Home Reference. https://ghr.nlm.nih.gov/resources 4. ClinGen: Clinical Genome Resource https://www.clinicalgenome.org/ 5. Learn Genetics https://learn.genetics.utah.edu/content/basics/ 6. Clinical Genetic Education Resources (Courses and Lectures) https://www.kumc.edu/gec/prof/genecour.html 7. Genomics Education Program. https://www.genomicseducation.hee.nhs.uk 8. ELSEVIER “Clinical learning” training program, 2018 9. https://www.msmanuals.com/professional/clinical-pharmacology 	
Лабораториялық ресурстар		-	
Арнайы бағдарламалық камтамасыз ету		1)Google Classroom 2)Kahoot Quiz	
12.	Оқытушының білім алушылардан күтуі		
Студент			

	<ul style="list-style-type: none"> - Барлық сабақтар мен дәрістерге қатысады - формативті бағалау кезінде аудиториялық сабақтарға, топтық жұмыстарға белсенді қатысады - тапсырмаларды уақытында орындайды - оқытушыларға, университет қызметкерлеріне және студенттерге құрмет көрсетеді - ЖММ мүлкіне ұқыпты қарайды (муляждар, парталар, орындықтар және т. б.) - кампуста және аудиторияларда тазалық пен тәртіпті сақтайды - сабақтарда гаджеттерді тек оқытушының рұқсатымен пайдаланады - пән шеңберіндегі барлық мәселелер бойынша осы пәннің оқытушысына, жалпы Академиялық мәселелер бойынша – өзінің кураторына жүгінеді - хат алмасуды оқытушы бекіткен мессенджер арқылы, оқытушы регламенттеген уақытта ғана жүзеге асырады
13.	<p>Пән саясаты</p>
	<p>Пән саясаты университеттің академиялық саясатымен және университеттің академиялық адальдық саясатымен анықталады. Егер сілтемелер ашылмаса, онда ағымдағы құжаттарды UNIVER АЖ-дан таба аласыз.</p> <p>Тәртіп:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Сабаққа кешігуге жол берілмейді. Кешігіп келген жағдайда сабаққа жіберу туралы шешімді сабақты жүргізетін оқытушы қабылдайды. Дәлелді себеп болған жағдайда мұғалімге кешігу мен себебін хабарлама немесе телефон арқылы хабарлаңыз. Үшінші кешігуден кейін студент кафедра меңгерушісінің атына кешіктіру себептерін көрсете отырып, түсіндірме хат жазады және сабаққа рұқсат алу үшін деканатқа жіберіледі. Дәлелді себепсіз кешігіп қалсаңыз, мұғалім ағымдағы бағадан ұпай шегеруге құқылы (әрбір кешігу минуты үшін 1 балл) 2.Діни іс-шаралар, мерекелер және т.б. сабақты өткізіп жіберуге, кешігіп келуге және мұғалім мен топты жұмыстан алаңдатуға негізді себеп болып табылмайды. 3.Егер сіз дәлелді себептермен кешігіп қалсаңыз – топ пен мұғалімнің назарын сабақтан алшақтатпаңыз және тыныштықпен өз орныңызға барыңыз. 4.Сабақтан белгіленген уақыттан бұрын шығу, сабақ уақытында жұмыс орнынан тыс жерде болу сабаққа келмеу болып саналады. 5.Студенттердің оқу уақытында (тәжірибелік сабақтар мен ауысым кезінде) қосымша жұмыстарына жол берілмейді. 6.Кураторға ескертусіз және дәлелді себепсіз 3-тен көп рұқсат алған студенттерге оқудан шығару туралы ұсыныспен хаттама беріледі. 7.Босатылған сабақтар өтелмейді. 8.Студенттер толығымен кафедраның клиникалық базаларының ішкі тәртіп ережелеріне бағынады 9.Мұғаліммен және кез келген үлкен кісімен тұрып амандасу (сыныпта) 10.Медициналық мекеме аумағында (сыртта) және университет аумағында темекі шегуге (соның ішінде вейперді, электронды темекілерді пайдалануға) қатаң тыйым салынады. Жаза – межелік бақылаудың күші жойылғанға дейін, қайталап бұзған жағдайда – сабаққа жіберу туралы шешімді кафедра меңгерушісі қабылдайды. 11.Жынысына, жасына, ұлтына, дініне, жыныстық бағдарына қарамастан әріптестеріне құрметпен қарау. 12.TBL, аралық және қорытынды бақылау үшін MCQ тесттерін оқыту және тапсыру үшін өзіңізбен бірге ноутбук / ноутбук / қойындысы / планшеті болуы керек. 13.Телефондар мен смартфондарда MCQ тесттерін тапсыруға қатаң тыйым салынады. <p>Емтихандарда білім алушының мінез-құлқы "қорытынды бақылауды жүргізу қағидаларын", "ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестріне қорытынды бақылауды жүргізуге арналған нұсқаулықтарды" регламенттейді (өзекті құжаттар "Универ" АЖ-ға жүктелген және сессия басталар алдында жаңартылады); "білім алушылардың мәтіндік құжаттарын қарыз алуларының бар-жоғын тексеру туралы ереже".</p>
14.	<p>Оқытудың инклюзивтілік принциптері</p>

	<p>1. Сабакқа үнемі дайындалады: Мысалы, мәлімдемелерді тиісті сілтемелермен күшейтеді, қысқаша түйіндеме жасайды</p> <p>2. Оқу үшін жауапкершілікті қабылдау: Мысалы, оқу жоспарын басқарады, жетілдіруге белсенді тырысады, ақпараттық ресурстарды сыни тұрғыдан бағалайды</p> <p>3. Топты оқытуға белсенді қатысу: Мысалы, талқылауға белсенді қатысады, тапсырмаларды белсенді қабылдайды</p> <p>4. Тиімді топтық дағдыларды көрсету: Мысалы, жетекшілік етеді, басқаларға құрмет пен дұрыстықты көрсетеді, түсініспеушіліктер мен қақтығыстарды шешуге көмектеседі</p> <p>5. Құрдастарымен қарым-қатынасты шебер меңгеру: Мысалы, белсенді тыңдайды, вербалды емес және эмоционалды белгілерді қабылдайды Құрметпен қарау</p> <p>6. Жоғары дамыған кәсіби дағдылар: Тапсырмаларды орындауға ұмтылады, көбірек оқу мүмкіндіктерін іздейді, сенімді және білікті Пациенттер мен медицина қызметкерлеріне қатысты этика мен деонтологияны сақтау Бағыныштылықты сақтау.</p> <p>7. Жоғары интроспекция: Мысалы, қорғанысқа бармай немесе басқаларды сөкпей білімі мен қабілетінің шектеулігін таниды</p> <p>8. Жоғары дамыған сыни ойлау: Мысалы, сәйкесінше гипотеза құру, тәжірибеден алынған жағдайларға білімді қолдану, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау, дауыстап қорытынды жасау, рефлексия процесін түсіндіру сияқты негізгі тапсырмаларды орындау дағдыларын көрсетеді</p> <p>9. Академиялық мінез-құлық ережелерін түсіністікпен толық сақтайды, тиімділікті арттыру мақсатында жақсартуларды ұсынады: Қарым – қатынас этикасын сақтайды-ауызша да, жазбаша да (чаттар мен өтініштерде)</p> <p>10. Ережелерді толық түсінумен толығымен сақтайды, топтың басқа мүшелерін ережелерді ұстануға шақырады: Дәрігерлік этика және PRIMUM NON NOCER принциптерін қатаң сақтайды</p>	
15.	<p>Қашықтықтан/онлайн оқыту</p> <p>Қашықтықтан / онлайн оқыту <u>Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 бұйрығына өзгерістер енгізу туралы</u> “қашықтықтан оқыту бойынша білім беру ұйымдарына қойылатын талаптарды және қашықтықтан оқыту бойынша оқу процесін ұйымдастыру қағидаларын және жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламалары бойынша онлайн-оқыту нысанында бекіту туралы” бұйрығына сәйкес университетте іске асырылады; осыған сәйкес <u>Правилам организации обучения с применением ДОТ в Университете</u> ; Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестріне қорытынды бақылау жүргізуге арналған нұсқаулықтар (өзекті құжат – “Универ” АЖ-да); <u>«Положению о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».</u></p>	
16.	<p>Бекітілген және қарастырылған</p>	
Кафедра _____	менгерушісі _____	Сарсенова Л.К.
МжДСФ Академиялық комитеті	Хаттама № /	Бекітілген күні _____
МжДСФ Академиялық комитетінің төрағасы		Сарсенова Л.К.

