

## СИЛЛАБУС

2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі

«\_ФАРМАКОЛОГИЯ» білім беру бағдарламасы

<b>Бөлім «А»:</b>			
<b>1.</b>	Академиялық курс туралы ақпарат		
1.1	Факультет/мектеп: Медицина және денсаулық сақтау факультеті Жоғары медицина мектебі Іргелі медицина кафедрасы	1.6	Кредит саны (ECTS): – 5, 150 сағат дәрістер – кредиттер / практикалық сабақтар 5 кредит
1.2	Білім беру бағдарламасы B085 Фармация М	1.7	Алғы шарттар Адамның анатомиясы мен физиологиясы
1.3	Агенттік және білім беру бағдарламасын аккредиттеу жылы: НУ «АКРЕДИТТЕУ ЖӘНЕ РЕЙТИНГТЕУ ТӘУЕЛСІЗ АГЕНТТІГІ» 2022 ж.	1.8	БӨЖ: 50 сағат
1.4	Курстың атауы ФАРМАКОЛОГИЯ	1.9	<b>ӨБӨЖ: 20 сағат</b>
1.5	Курс ID: 6B10102	1.10	Маңызды -иә, таңдау бойынша - жоқ
<b>2.</b>	<b>Course type:</b>		
	core discipline of university component of module Biomedicine essentials. The discipline considers the integration of the body's defense mechanisms in the development of pathological processes from the point of view of pharmacology.		
<b>3</b>	<b>The aim of the course:</b>		
	to form skills of interpreting modern biochemical methods for diagnosing diseases and correcting metabolic disorders, pathogenesis the foundations of rational use of drugs for various types of pathology.		
<b>4.</b>	<b>Learning outcomes of discipline: (3-5)</b>		
	<b>Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)*</b>	<b>ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)</b>	
	<b>Осы курсты аяқтағаннан кейін студенттер келесі дағдыларды игереді:</b> 1. дәрілік препараттардың клиникаға дейінгі (GLP) және клиникалық (GCP) зерттеулерінде және өндірісінде (GMP) қазіргі заманғы халықаралық стандарттарды пайдалана отырып, дәрілік заттардың фармакокинетикасы мен фармакодинамикасының базистік заңдылықтарымен дәлелдемелерді ескере отырып, клиникалық зерттеулердің жалпы қағидағтарын, фармакологияның қалыптасуының және дәрілік заттардың жасалу негізгі кезеңдерін білу және түсіну;		
	2. дәрілік препараттардың организмге әсер ету механизмін, олардың өзара әрекеттесуі, препараттардың организмнен түрленуі мен шығарылуын білу және түсіну; дәрілік заттардың фармакологиялық әсерінің, әсер ету механизмдері мен локализациясының, фармакокинетикалық параметрлерінің жиынтығы бойынша әсерін талдау әдістерін меңгеру;		
	3. адам ағзасының жекелеген жүйелерінің ауруларын тиімді және қауіпсіз алдын алу, фармакотерапия және диагностикалау мақсатында		

	дәрілік заттарды таңдау және пайдалану мүмкіндіктерін олардың қасиеттері туралы идеялар негізінде бағалау мүмкіндігін білу және білімдерін қолдану	
	4. дәрілік түр, дәрілік зат, дәрілік препарат, дәрілік шикізат, тағамға биологиялық белсенді қоспа (ББҚ), гомеопатиялық құрал ұғымдарын ажырата білу қабілетін көрсету және білімдерін қолдану; дәрілік заттар номенклатурасында бағдарлану, оларды фармакологиялық, фармакотерапиялық, химиялық топтар бойынша бөлу;	
	5. фармакодинамика және фармакокинетика ерекшеліктеріне сүйене отырып, белгілі бір патологиялық жағдайларды емдеуде әртүрлі дәрілік препараттарды білу және пайдалану; дәрілік заттардың уытты әсер ету мүмкіндігін және дәрілік заттармен улануды емдеудің негізгі принциптерін бағалау;	
	6. нақты дәрілік препаратқа дәрігерлік рецептілерді өз бетінше жазып беру үшін білімін қолдануға; рецептіге фармацевтикалық сараптама жүргізуге;	
	7. ақпарат көздері - анықтамалықтарды, деректер базасын, интернет-ресурстарды пайдалана отырып, ақпарат іздеу бойынша білім мен дағдыларды қолдану; түрлі зерттеулер жүргізу және ғылыми-практикалық конференцияларға дайындық кезінде білімді қолдану және пікір қалыптастыру; ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, қызмет нәтижелерін құжаттамалық ресімдеу.	
	8. дәрілік заттардың фармакокинетикалық параметрлерін, сіңу механизмдерін және биотрансформациясын білу;	
	9. оқытудағы олқылықтарды анықтау және өз білімдерін және дағдыларын арттыру үшін стратегиялар құру қабілетін көрсету;	
	10. Медициналық және ғылыми ақпаратқа қатысты басқа студенттермен және оқытушылармен тиімді қарым-қатынас жасау, талқылау кезінде өз пікірін нақты тұжырымдау және командада тиімді жұмыс істеу.	
<b>5.</b>	<b>Summative assessment methods (mark (yes – no) / specify your own):</b>	
5.1	Түсіну және қолдану үшін MCQ тестілеу	5.5 Эссе
5.2	Кейс	5.6 Қағаз жұмысы
5.3	Проект	5.7 Оқу жоспарын бақылау: жазбаша
5.4	Талқылау	5.8 Емтихан: жазбаша

6.	Академиялық курс туралы ақпарат			
6.1	Оқу жылы: 2023-2024	6.3	Сабақ кестесі (сабақ күндері, уақыты): апта күндері: дүйсенбі-сенбі Уақыты: 8.00-20.00	
6.2	Семестр: 5 семестр	6.4	Орналасқан жері (ғимарат, кеңсе, платформа және қашықтықтан оқыту технологияларын пайдалана отырып оқыту жиналысына сілтеме): Адрес: аль Фараби	
7.	<b>Дәріскерлер</b>			
<b>Лауазымы</b>	<b>Аты</b>	<b>Департамент</b>	<b>Байланыс адресі (tel., e-mail)</b>	Консультациялар немесе алдын ала жазылу уақыты
Дәріскер (лер)	Tamila Akhayeveva, PhD	DFM	87773060445 akhayeveva.tamila@med-kaznu.com	
Дәріскер (лер)	Aida Seitallyyeva, candidate of medical sciences	DFM	87002246495 seitallyyeva.aida@med-kaznu.com	
Ассистент (тер)	Anarbayeva Ayzhan Mutalovna	DFM		
8.	<b>Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.</b>			
1.				<b>Сағат саны</b>
	СС. Фармакология пәніне кіріспе.			4
	Тапсырма.			
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г			
	ОБӨЖ . БӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер			2
2.				
	СС. Фармакокинетика .			4
	Тапсырма.			
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г			
	ОБӨЖ . БӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер			2
3.				
	СС. Фармакодинамика.			4
	Тапсырма.			
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г			
	ІҮ ОБӨЖ. БӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер			2
4.				
	СС. Шеткері жүйке жүйесі. Холинергиялық дәрілік заттар. Cholinesterase inhibitors.			4
	Tasks (if available)			
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г			
	ОБӨЖ . БӨЗ 1 орындау бойынша кеңестер			2
5.				
	СС. Шеткері жүйке жүйесі. Холиноблокаторларлық дәрілік заттар.			4
	Тапсырма.			
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г			

	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 1</b> орындау бойынша кеңестер	2
6.	<b>СС.</b> Шеткері жүйке жүйесі. Адренергиялық дәрілік заттар.. Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 1</b> орындау бойынша кеңестер	2
7.	<b>СС. Colloquium 1</b> Шеткері жүйке жүйесі. Адренергиялықблокаторлар дәрілік заттар. симпатолитиктер Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 1</b> Тапсыру	3
	АБ 1	
8.	<b>СС.</b> CVD, Диуретиктер және антигипертензивті дәрілік заттар, Ca blockers, Nitrates, ACEI Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	2
9.	<b>СС.</b> Қан жасау және гемостаз жүйесінің фармакологиясы. Анемияға қарсы препараттар. Colloquium 2 Тапсырма Темір препараттары. В12 витаминінің препараттары. Гепарин. Варфарин. Фибринолитиктер. Статиндер.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	2
10.	<b>СС.</b> Диабет Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	2
11.	<b>СС.</b> Анальгетиктер және қабынуға қарсы дәрілік заттар. Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	2
12.	<b>СС.</b> Наркотикалық дәрілер. Опиоидтар. Опиоидтарды тоқтату синдромын сипаттаңыз. Морфин, фентанил, промедол. <b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	4
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	2
13.	<b>СС.</b> Антибиотиктер. Антибиотиктерге төзімділіктің даму механизмдерін сипаттаңыз. Профилактикалық эмпирикалық антибактериалды терапия принциптерін түсіндіріңіз. Бета-лактамы антибиотиктер. Цефалоспориндер. Монобактамдар мен карбапенемдер. Тапсырма.	4
	<b>Әдебиет.</b> Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	<b>ОБӨЖ . БӨЗ 2</b> орындау бойынша кеңестер	1
14.	<b>СС.</b> Антибиотиктер. Хлорамфениколдың жанама Линкозамид, гликопептид топтары. Сульфаниламидтер. Фторхинолондар. Туберкулез кезінде қолданылатын бірінші желі препараттары. Рифампицин Тапсырма.	4

	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	ОБӨЖ. БӨЗ 2 орындау бойынша кеңестер	1
15.	СС. Антивирустық және Антифунгальды заттар Colloquium 4	
	2	
	Тапсырма.	
	Әдебиет. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г	
	ОБӨЖ. БӨЗ 2 тапсыру	3
	АБ 2	
<b>АII</b>		
9.	Пән бойынша оқыту әдістері* (дәріс, шағын дәріс, интерактивті лекция, кейс негізіндегі дәріс, Case-based Learning (CBL) – жеке, топтық, ағындық; интеграцияланған, пәнаралық, жобалық әдіс (жеке, топтық, интеграциялық, пәнаралық), муляждармен жұмыс, пікірталас, модельдеу, Проблемалық оқыту (PBL), Team Based Learning (TBL), панельдік талқылаулар, конференциялар, виртуалды зертханалық жұмыс, типтік/ситуациялық тапсырмаларды шешу. * Пәніңізге сәйкес келетінін таңдаңыз	
10.	<b>Қалыптастырушы бағалаудың әдістері:</b> викторина, тест, интерактивті тест, өзін-өзі бағалау тесті, рефлексивті эссе, өзара бағалау/қайталау/түсініктеме беру, т.б. бағалау әдістерін енгізіңіз)	
11.	<p><b>Критериалды бағалау әдісі:</b> дескрипторлармен сәйкестікте оқу нәтижелерін бағалау, құзыреттіліктің қалыптасуын тестілеу (пәннің мақсаттында көрсетілген оқу нәтижелері) келесі әдістермен жүргізіледі:</p> <p>1) <b>Тестілеу</b> (ашық және жабық сұрақтар) ахуалдық тапсырмалармен, диаграммалармен, микрофотографиялармен - ағымдық / аралық, мидтерм / қорытынды бақылау: оқу нәтижелері № 1-9</p> <p>2) <b>Жазбаша / ауызша сұрау-</b> ағымдық / аралық, мидтерм / қорытынды бақылау: № 1-10 оқу нәтижелері</p> <p>3) <b>Тапсырмаларды топтық шешу (кейстер)</b> - ағымдық бақылау: оқу нәтижелері № 1-11</p> <p>4) <b>Тікелей бақылау</b> - ағымдағы бақылау / СӨЖ: оқу нәтижесі № 11</p> <p><b>Жиынтық бағалау:</b></p> <p>1. Курс бойынша 2 бақылау (2 аралық) жоспарланған: Рейтинг балдары: <math>ЖР = (АБ1 + АБ2) / 2</math>, мұнда АБ1/АБ2 = барлық сабақтарда алынған баллдардың сомасы + аралық/мидтерм бақылау және тиісті кезеңдегі СӨЖ балдары*.</p> <p>3. АБ1 – 1-7 дерс, АБ2 -15 дерс. Қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан түрінде өткізіледі. Пән бойынша қорытынды баға = <math>ЖР * 0,6 + Емтихан * 0,4</math> *ЖР - жіберу рейтингі, АБ - аралық бақылау, СӨЖ - студенттің өзіндік жұмысы.</p> <p>Әдіс-тәсілдер: қорытынды/топтық MCQ, ашық тесттер, интерактивті тест, TBL, CBL, OSPE (объективті құрылымдық тәжірибелік емтихан), ауызша сұрау, жеке жоба/жағдай, викторина, зертханалық жұмыс</p>	
10.	Жиынтық бағалау (бағалауды көрсетіңіз)	

№	Оқу іс-әрекетінің түрі	Дата	Үпай	%
2	Практикалық сабақ 1. Талқылау 2. типтік/ситуациялық тапсырмаларды шешу. 1.	Кестеге сәйкес	Бақылау парағы бойынша бағалау*	39% қорытынды балл
3	БӨЖ1	Кестеге сәйкес	Бақылау парағы бойынша бағалау	4.5 % қорытынды балл
4	БӨЖ2	Кестеге сәйкес	Бақылау парағы бойынша бағалау*	4.5 % қорытынды балл
5	СС1	7-ші дерс	Бақылау парағы бойынша бағалау*	27.5 % қорытынды балл

6	СС2	15 <sup>ші</sup> дерс	Бақылау парағы бойынша бағалау*	24.5 % қорытынды балл
7	Эмтихан	Кестеге сәйкес	100 ұпай: Жазбаша пішін желіден тыс 1 бөлім – 100 ұпай	40 % қорытынды балл
<b>Қортынды: ОРТ 60% + Эмт 40%</b>				

\*чек листке сәйкес бағалау

Семинар дәрстердің бағалануы;

### 1. Written work

	%
Рецепта жазу	20
Фармакологиялық топтай фарм. эффект	20
Әсер ету механизмі тіндік және молекулярлық	20
Қолдану, жанама эффект	20
Қарсы көрсеткіш, Өзараәрекеттесуі	20
	100%

### 2. Группада жұмыс (Team based learning – TBL)

	%
Индивидуальды -- (IRAT)	30
Группа - (GRAT)	10
Апелляция	10
Кейс -	20
Курстастардың бағасы (бонус)	10
	100%

### 3. Кейс шешу

Критериялар	Програмада н тыс	денгей(балл)				өтпеді
		Программа денгейінде	Толық емес	Түзелту қажет	Материалды көбірек оқу қажет	
Дәрінің атауын анықтау	30	30	20	15	10	0
Дәрінің Механизмі	30	25	20	15	10	0
Дәрінің Қарсыластыруы	40	35	25	20	15	0
	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>65</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>0</b>
Рецепт	40	35	25	20	15	0
Рецепт	30	27	20	15	10	0
Рецепт	30	28	20	15	10	0

	100	90	65	50	35	0
--	-----	----	----	----	----	---

10.	Score		
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға
A	4,0	95-100	Өте жақсы. Ең жоғары тапсырма стандарттарынан асып түседі.
A-	3,67	90-94	Жақсы. Тапсырманың ең жоғары стандарттарына сәйкес келеді.
B+	3,33	85-89	Жақсы. Very good. Тапсырманың жоғары стандарттарына сәйкес келеді.
B	3,0	80-84	Жақсы Жұмыс стандарттарының көпшілігіне сәйкес келеді.
B-	2,67	75-79	Жақсы Артық. Материалдың кейбір ақылға қонымды иелігін көрсетеді.
C+	2,33	70-74	Жақсы. Тапсырманың негізгі стандарттарына сәйкес келеді.
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық. Кейбір негізгі жұмыс стандарттарына сәйкес келеді.
C-	1,67	60-64	Қанағаттанарлық. Кейбір негізгі жұмыс стандарттарына сәйкес келеді.
D+	1,33	55-59	Қанағаттанарлық. Минималды түрде қабылданады.
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлық. Минималды түрде қабылданады. Білімнің ең төменгі деңгейі және тапсырманы орындау.
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз. Минималды түрде қабылданады.
F	0	0-24	Қанағаттанарлықсыз. Өте төмен өнімділік.

11.	Information resources
Literature	<p><b>Негізгі әдебиеттер:</b></p> <p>1. Харкевич Д.А. «Фармакология» 2012г</p> <p><b>Қосымша әдебиеттер:</b></p> <p>1. Basic &amp; 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</p> <p>2. USMLE Step 1 Lecture Notes (2017): Biochemistry and Medical Genetics. Kaplan Publishing</p>

	Базовая (фундаментальные труды, изданные ранее требуемых сроков актуальности)
Электрондық ресурстар (оның ішінде, бірақ олармен шектелмей: электронды кітапхана каталогы, ғылыми әдебиеттер базасы, деректер базасы, анимация, модельдеу, кәсіби блогтар, веб-сайттар, басқа электрондық анықтамалық материалдар (мысалы, бейне, аудио, дайджесттер)	<b>WWW resources:</b> 1. ELSEVIER “Clinical learning” training program, 2018 2. <b>Youtube Pharmacology</b>
Laboratory physical resources	
Арнайы бағдарламалық қамтамасыз ету	1)Google Classroom 2)Kahoot Quiz
<b>12.</b>	Мұғалімнің оқушылардан күтуі
<p>студент</p> <p>- барлық сабақтар мен дәрістерге қатысады - формативті бағалау кезінде сынып сағаттарына, топтық жұмыстарға белсенді қатысады; - тапсырмаларды уақытында орындайды - оқытушыларға, университет қызметкерлеріне және студенттерге құрмет көрсетеді - Жоғары медицина мектебінің мүлкін (манелек, парталар, орындықтар және т.б.) ұқыпты ұстайды. - кампус пен оқу кабинеттерін таза және ұқыпты ұстайды - гаджеттерді сабақта мұғалімнің рұқсатымен ғана пайдаланады - пән бойынша барлық сұрақтар бойынша осы пәннің оқытушысына, жалпы оқу мәселелері бойынша – ғылыми жетекшісіне жүгінеді. - хат алмасу оқытушы бекіткен мессенджер арқылы, оқытушы реттейтін уақытта ғана жүзеге асырылады.</p>	
<b>13.</b>	<p>Пән саясаты</p> <p>Пән саясаты Университеттің Академиялық саясатымен және Университеттің Академиялық адалдық саясатымен анықталады. Егер сілтемелер ашылмаса, онда сіз IS Univer жүйесінде тиісті құжаттарды таба аласыз.</p> <p>Пән:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сабаққа немесе таңғы конференцияға кешігіп келуге болмайды. 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 ұпай)</li> <li>2. Діни іс-шаралар, мерекелер және т.б. сабақты өткізіп жіберуге, кешігіп келуге және мұғалім мен топты жұмыстан алшақтатуға негізді себеп болып табылмайды.</li> <li>3. Егер сіз дәлелді себеппен кешігіп қалсаңыз – топ пен мұғалімнің назарын сабақтан алшақтатпаңыз және үнсіз өз орныңызға барыңыз.</li> <li>4. Сабақтан белгіленген уақыттан бұрын шығу, сабақ уақытында жұмыс орнынан тыс жерде болу сабаққа келмеу болып саналады.</li> <li>5. Студенттердің оқу уақытында (тәжірибелік сабақтар мен ауысым кезінде) қосымша жұмыстарына жол берілмейді.</li> <li>6. Кураторға ескертусіз және дәлелді себепсіз 3-тен көп рұқсат алған студенттерге оқудан шығару туралы ұсыныспен хаттама беріледі.</li> <li>7. Босатылған сабақтар өтелмейді.</li> <li>8. Студенттерге кафедраның клиникалық базаларының ішкі тәртіп ережелері толығымен бағынады</li> <li>9. Мұғаліммен және кез келген үлкен кісімен (сыныпта) тұрып амандасу.</li> <li>10. Медициналық мекеме (сыртта) және университет аумағында темекі шегуге (соның ішінде вейптерді, электронды темекілерді пайдалануға) қатаң тыйым салынады. Жаза – межелік бақылаудың күші жойылғанға дейін, қайталап бұзған жағдайда – сабаққа жіберу туралы шешімді бөлім меңгерушісі қабылдайды.</li> <li>11. Жынысы, жасы, ұлты, діні, жыныстық бағдарына қарамастан әріптестерге құрметпен қарау.</li> <li>12. ТБЛ, шекаралық және қорытынды бақылауларды оқыту және MCQ тесттерін тапсыру үшін өзіңізбен бірге ноутбук/ноутбук/планшет болуы керек.</li> <li>13. Телефондар мен смартфондарда MCQ тесттерін тапсыруға қатаң тыйым салынады.</li> </ol>



	Студенттің емтихан кезіндегі тәртібі «Қорытынды бақылауды өткізу ережесімен», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын өткізу нұсқаулығымен» реттеледі (ағымдағы құжаттар Университет АЖ-ға жүктеледі және сессия басталғанға дейін жаңартылады); «Студенттердің мәтіндік құжаттарын қарыздардың бар-жоғын тексеру туралы ереже».
<b>14.</b>	<b>Инклюзивті оқытудың принциптері</b>
	<p>1. Сабаққа үнемі дайындалады: Мысалы, сәйкес сілтемелері бар мәлімдемелерді қолдайды, қысқаша қорытындылар жасайды Тиімді оқу дағдыларын көрсетеді, басқаларды оқытуға көмектеседі</p> <p>2. Тренингке жауапкершілікті алыңыз: Мысалы, сіздің оқу жоспарыңызды басқарады, белсенді түрде жақсартуға тырысады, ақпараттық ресурстарды сыни тұрғыдан бағалайды</p> <p>3. Топтың тренингіне белсенді қатысу: Мысалы, талқылауға белсенді қатысады, тапсырмаларды ықыласпен қабылдайды</p> <p>4. Топтық тиімді дағдыларды көрсету Мысалы, ол бастаманы өз қолына алады, басқаларға құрмет пен дұрыстық көрсетеді, түсінбеушілік пен жанжалдарды шешуге көмектеседі</p> <p>5. Құрбыларымен қарым-қатынас жасау дағдылары: Мысалы, ол белсенді тыңдайды, бейвербалды және эмоционалды сигналдарды қабылдайды Құрметпен қарау</p> <p>6. Жоғары дамыған кәсіби дағдылар: Тапсырмаларды орындауға ұмтылады, көбірек дайындық мүмкіндіктерін іздейді, сенімді және білікті Пациенттер мен медицина қызметкерлеріне қатысты этика мен деонтологияны сақтау Бағынбау.</p> <p>7. Жоғары интроспекция: Мысалы, ол қорғанбай немесе басқаларды қорламай, өзінің білімінің немесе қабілетінің шектеулерін мойындайды.</p> <p>8. Сыни тұрғыдан ойлауы жоғары дамыған: Мысалы, сәйкесінше гипотеза құру, білімді тәжірибеден алынған жағдайларда қолдану, ақпаратты сыни тұрғыдан бағалау, дауыстап қорытынды жасау, рефлексия процесін түсіндіру сияқты негізгі тапсырмаларды орындау дағдыларын көрсетеді.</p> <p>9. Оқу іс-әрекетінің ережелерін түсіністікпен толық сақтайды, тиімділікті арттыру мақсатында жақсартуларды ұсынады. Қарым-қатынас этикасын сақтайды – ауызша да, жазбаша да (чаттарда және үндеулерде)</p> <p>10. Ережелерді толық түсіне отырып, оларды толық орындайды, топтың басқа мүшелерін ережелерді сақтауға шақырады. Медициналық этика және PRIMUM NON NOCER принциптерін қатаң сақтайды</p>
<b>15.</b>	<b>Қашықтан/ online оқу</b>

Университетте қашықтықтан/онлайн оқыту Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2015 жылғы 20 наурыздағы № 137 «Білім беру ұйымдарына қашықтықтан оқытуды қамтамасыз ету жөніндегі талаптарды және оқыту қағидаларын бекіту туралы» бұйрығына сәйкес жүзеге асырылады. жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің білім беру бағдарламалары бойынша қашықтықтан және онлайн оқыту нысанында білім беру процесін ұйымдастыру»; Университетте DOT пайдалана отырып оқытуды ұйымдастыру ережесіне сәйкес; Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауы бойынша нұсқаулық (ағымдағы құжат Универ АЖ-да); «Студенттердің мәтіндік құжаттарын қарыздардың бар-жоғын тексеру туралы ереже».

16. Approval and review		
Head of the department	Signature	<i>Sarsenova L.K.</i>
Committee on the Quality of Teaching and Learning of the Faculty	Protocol №	<i>Date of approval 01.09.2023</i>
Dean of the Faculty	signature	<i>Kalmatayeva Z.A.</i>

- Assessment by checklist (Microbiology 30%, Pharmacology 40%, Genetic 30%)

**РУБРИКАТОР ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ  
при суммативном оценивании**

Шкала оценки устного/письменного ответа  
Чек лист оценки СРС/проекта

**Writing and presenting your research Thesis** (максимальный вес оценки в 9 points which is 4.5% from 100% MT)

For SIW you have to work in groups that you usually study with (10-12 students in each group). You need to find articles to research a particular topic ( e.g. one of antibiotic resistance) (at least one article per student), and summarize all of the information from those papers into one **thesis**. Potential topics that you can choose listed in the table (Attachment 2). Everyone's contribution is crucial because everyone has to fill in the table in the attachment. It is one table per group, where each student brings in at least 1 paper that he/she researched and includes the main points from there such as:

- Topic
- Author, journal
- Hypotheses
- Methodology and materials
- Results
- Conclusion

Use Google scholar (<https://scholar.google.com/>) to search for reliable scientific papers. SIW table must be submitted on the 4th week of the respective MT **no later than Monday 12.00**. Your thesis **must not exceed 1000 words** including a reference list (approximately 2 pages).

An anti-plagiarism tool will be used. The acceptable percentage of plagiarism report in a research paper is **not more than 25% of similarity**.

The five best theses will be accepted for further presentation sessions, which will be held on 1 week before MT week,. There will be the following mark categories:

- **90 – 100%** for five selected groups who presented their thesis
- **50 – 80%** for other works
- **0%** Works that could not pass the anti-plagiarism test

This assignment will account for **9 marks** of the course mark  
Assessment criteria for thesis and table (See attachment 3 for more details):

- Respond to or initiate research and clarify or determine what knowledge is required, heeding ethical/cultural and social/team considerations.
- Find and generate needed information/data using appropriate methodology.
- Determine and critique the degree of credibility of selected sources and of data generated, and reflect on the research processes used.
- Organise information and data to reveal patterns and themes, and manage teams and research processes.
- Analyse information/data critically and synthesise new knowledge to produce coherent individual/team understandings
- Write, present and perform the processes, understandings and applications of the research, and respond to feedback, accounting for ethical, social and cultural (ESC) issues.
- Inclusion of references and links to scientific papers, original sources that the reader can explore to follow up and understand your thesis.

Reference

1. www.pharmgkb.org/vips
2. Goodman and Gilman Basics of Therapeutics 2010, 2018
3. Pubmed. Ncbi
4. <https://www.pharmgkb.org/vips>
5. elibrary.kaznu.kz

Assessment criteria for presentation:

<b>Level of Achievement</b>	<b>Excellent</b>	<b>Good</b>	<b>Marginal</b>	<b>Inadequate</b>
Organization	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Well thought out with logical progression</li> <li>• Use of proper language</li> <li>• Significance clearly stated</li> <li>• Content level appropriate for audience</li> <li>• Abstract and bibliography are well constructed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk easy to follow</li> <li>• Use of proper language</li> <li>• Significance clearly stated</li> <li>• Content level not always appropriate</li> <li>• Abstract and/or bibliography have some errors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk somewhat disorganized</li> <li>• Shows some effort to use proper language</li> <li>• Significance somewhat unclear</li> <li>• Includes some irrelevant content and inappropriate content level</li> <li>• Abstract and bibliography are not well constructed</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk difficult to follow</li> <li>• Unclear language</li> <li>• Does not understand significance of work</li> <li>• Inadequate content</li> <li>• Abstract and bibliography lack proper content and construction</li> </ul>

<p>Understanding of Scientific Content</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifies the research question/research field</li> <li>• Has advanced understanding of the experimental approach and significance</li> <li>• Critically evaluates results, methodology and conclusions</li> <li>• Scientifically rigorous and well researched</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifies the research question/research field</li> <li>• Has basic understanding of the experimental approach and significance</li> <li>• Limited evaluation of results, methodology and conclusions</li> <li>• Well researched</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research question/research field somewhat unclear</li> <li>• Description of experimental approach somewhat confusing</li> <li>• Results and conclusions stated but not critically evaluated</li> <li>• Does not integrate outside readings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Does not understand the research</li> <li>• Does not understand the experimental approach</li> <li>• Does not understand conclusions or recognize implications for future work</li> </ul>
<p>Style/Delivery</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uses time wisely</li> <li>• Speaks with good pacing and enthusiasm</li> <li>• Makes eye contact and does not read information</li> <li>• Uses engaging tone and appropriate vocabulary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speaks well, but often repeats comments</li> <li>• Exhibits few disfluencies (“ahs”, “uhms”, etc.)</li> <li>• Makes eye contact</li> <li>• Uses good vocabulary and tone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentation poorly timed</li> <li>• Some hesitation and uncertainty are apparent</li> <li>• Exhibits many disfluencies</li> <li>• Makes little eye contact and looks at notes</li> <li>• Monotone and nonengaging delivery</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentation poorly timed</li> <li>• Makes no eye contact and reads from notes</li> <li>• Hesitation and uncertainty are very apparent</li> <li>• Speaks too quietly or quickly for audience to hear and understand</li> </ul>
<p>Use of Visual Aids</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tables/graphs summarize data and/or conclusions</li> <li>• Size and labels are clear</li> <li>• Very little text</li> <li>• Figures and images explained and described well</li> <li>• Presentation has no misspellings or grammatical errors</li> <li>• Makes limited and effective use of laser pointer</li> <li>• AV set up properly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Text appropriately sized</li> <li>• Very little text</li> <li>• Most figures and images explained and described well</li> <li>• Presentation has an occasional misspelling or grammatical error</li> <li>• Uses laser pointer effectively</li> <li>• AV set up properly</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labels and legends somewhat unclear</li> <li>• Text size somewhat small</li> <li>• Too much detail on slides</li> <li>• Blocks of text on slides</li> <li>• Figures are explained</li> <li>• Presentation has multiple misspellings and/or grammatical errors</li> <li>• Uses laser pointer unnecessarily</li> <li>• AV mishaps resolved</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Labeling is not clear</li> <li>• Size is too small to see</li> <li>• No logical placement of information</li> <li>• Mostly text and very few images</li> <li>• Figures are not explained</li> <li>• Presentation has numerous misspellings and/or grammatical errors</li> <li>• Use of laser pointer is distracting</li> <li>• AV mishaps unresolved</li> </ul>

Ability to Answer Questions	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticipates audience questions</li> <li>• Understands audience questions</li> <li>• Can integrate knowledge to answer questions</li> <li>• Thoroughly responds to questions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Does not anticipate audience questions</li> <li>• Understands audience questions</li> <li>• Can integrate knowledge to answer questions</li> <li>• Thoroughly responds to most questions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Does not anticipate audience questions</li> <li>• Makes an effort to address question</li> <li>• Can address some questions</li> <li>• Often responds poorly to questions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Either makes no effort to respond to questions or does so poorly</li> </ul>
-----------------------------	---	--	---	--

Attachment 1 for filling the table 1 for 1 group (12-15 student filling same table in google shared document)

N	Student's name	Authors Name	Topic of Reference or paper, journal were it was published, year of publication, quartile	Hypotheses of research	Methods	Results	Conclusion	Citation
---	----------------	--------------	---	------------------------	---------	---------	------------	----------

Keywords on potential topics to choose

Gene	Drugs	Effect of polymorphisms on drugs efficiency	Antibiotics or related infections/
CYP2D6	Amitriptyline, atomoxetine, bufuralol, bupranolol, carvedilol, chlorpheniramine, chlorpromazine, clomipramine, clozapine, codeine, debrisoquine, desipramine, dextromethorphan, dihydrocodeine, encainide, flecainide, fluoxetine, fluvox-amine, guanoxan, haloperidol, hydrocodone, imipramine, maprotiline, 4-methoxy-amphetamine, metoclopramide, metoprolol, mexiletine, nebivolol, nortriptyline, oxycodone, palonosetron, paroxetine, perhexiline, perphenazine, phen-formin, propafenone, propoxyphene, propranolol, risperidone, selegiline (deprenyl), sparteine, tamoxifen, thioridazine, timolol, tolterodine, tricyclic antidepressants, tramadol, trazodone, venlafaxine		

CYP2C9	Alosetron, bosentan, celecoxib, chlorpropamide, diclofenac, dronabinol, flurbiprofen, fluvastatin, glimepiride, glipizide, glyburide, hexobarbital, ibuprofen, indomethacin, irbesartan, losartan, meloxicam, montelukast, naproxen, nateglinide, phenobarbital, phenytoin, piroxicam, rosiglitazone, rosuvastatin, sulfamethoxazole, sulfaphenazole, ticrynafen, tolbutamide, torsemide, trimethadione, valsartan, S-warfarin		sulfamethoxazole,
Glucose 6 phosphate dehydrogenase	салицилаты		
BCHE			
<a href="#">P2RY12 PGx</a>	ADP induced agregation		
<a href="#">KCNJ11 PGx</a>	sulfonylureas		sulfonylureas
<a href="#">CYP2E1</a>	Acetaminophen, chlorzoxazone, dacarbazine, enflurane, ethanol (a minor pathway), halothane, isoflurane, isoniazid, sevoflurane, theophylline, trimethadione		isoniazid,
<a href="#">CYP1A2 PGx</a>	caffeine and antipsychotics.		
<a href="#">ACE PGx</a>	ace inhibitors		
<a href="#">ADRB1 PG</a>	G-protein-coupled receptor expressed in cardiac tissue		
<a href="#">ADRB2 PGx</a>	beta-2-adrenergic receptor		
<a href="#">CACNA1S PG</a>	L-type calcium channel		

What characterises the difference between 'search' and 'research'? More searching and more data generation is just a 'bigsearch'! Research is

when students...

	Level 1 (Prescribed Research)	Level 2 (Bounded Research)	Level 3 (Scaffolded Research)	Level 4 (Student-initiated Research)	Level 5 (Open Research)
	Highly structured directions and modelling from educator prompt student research	Boundaries set by and limited directions from educator channel student research	Scaffolds placed by educator shape student independent research	Students initiate the research and this is guided by the educator	Students research within self-determined guidelines that are in accord with discipline or context.
<b>a. Embark &amp; Clarify</b> Respond to or initiate research and clarify or determine what knowledge is required, heeding ethical/cultural and social/team considerations.	Curious Respond to questions/tasks arising explicitly from a closed inquiry. Use a provided structured approach to clarify questions, terms, requirements and expectations.	Respond to questions/tasks required by and implicit in a closed inquiry. Choose from several provided structures to clarify questions, terms, requirements and expectations.	Respond to questions/tasks generated from a closed inquiry. Choose from a range of provided structures or approaches to clarify questions, terms, requirements and expectations.	*Generate questions/aims/hypotheses framed within structured guidelines*.	*Generate questions/aims/hypotheses based on experience, expertise and literature*.
<b>b. Find &amp; Generate</b> Find and generate needed information/data using appropriate methodology.	Determined Collect and record required information or data using a prescribed methodology from a prescribed source in which the information/data is clearly evident.	Collect and record required information/data using a prescribed methodology from prescribed source/s in which the information/data is not clearly evident.	Collect and record required information/data from self-selected sources using one of several prescribed methodologies.	Collect and record self-determined information/ data from self-selected sources, choosing an appropriate methodology based on structured guidelines.	Collect and record self-determined information/data from self-selected sources, choosing or devising an appropriate methodology with self-structured guidelines.
<b>c. Evaluate &amp; Reflect</b> Determine and critique the degree of credibility of selected sources and of data generated, and reflect on the research processes used.	Discerning Evaluate information/data and reflects on inquiry process using simple prescribed criteria.	Evaluate information/data and reflect on the inquiry process using given criteria.	Evaluate information/data and inquiry process using criteria related to the aims of the inquiry. Reflect insightfully to improve own processes used.	Evaluate information/data and the inquiry process comprehensively using self-determined criteria developed within structured guidelines. Reflect insightfully to refine others' processes.	Evaluate information/data and inquiry process rigorously using self-generated criteria based on experience, expertise and the literature. Reflect insightfully to renew others' processes.
<b>d. Organise &amp; Manage</b> Organise information and data to reveal patterns and themes, and manage teams and research processes.	Harmonising Organise information/data using prescribed structure. Manage linear process provided.	Organise information/data using a choice of given structures. Manage a process which has alternative pathways.	Organise information/data using recommended structures. Manage self-determined processes with multiple possible pathways.	Organise information/data using student-determined structures, and manage the processes, within the parameters set by the guidelines.	Organise information/data using student-determined structures and management of processes.
<b>e. Analyse &amp; Synthesise</b> Analyse information/data critically and synthesise new knowledge to produce coherent individual/team understandings.	Creative Analyse and synthesise information/data to reproduce existing knowledge in prescribed formats. *Ask emergent questions of clarification/curiosity*.	Analyse and synthesise information/data to reorganize existing knowledge in standard formats. *Ask relevant, researchable questions emerging from the research*.	Analyse and synthesise information/data to construct emergent knowledge. *Ask rigorous, researchable questions based on new understandings*.	Analyse and create information/data to fill knowledge gaps stated by others.	Analyse and create information/data to fill student-identified gaps or extend knowledge.
<b>f. Communicate and Apply</b> Write, present and perform the processes, understandings and applications of the research, and respond to feedback, accounting for ethical, social and cultural (ESC) issues.	Constructive Use mainly lay language and prescribed genre to demonstrate understanding for lecturer/ teacher as audience. Apply to a similar context the knowledge developed. Follow prompts on ESC issues.	Use some discipline-specific language and prescribed genre to demonstrate understanding from a stated perspective and for a specified audience. Apply to different contexts the knowledge developed. Specify ESC issues.	Use discipline-specific language and genres to demonstrate scholarly understanding for a specified audience. Apply the knowledge developed to diverse contexts. Specify ESC issues in initiating, conducting and communicating.	Use discipline-specific language and genres to address gaps of a self-selected audience. Apply innovatively the knowledge developed to a different context. Probe and specify ESC issues in each relevant context.	Use appropriate language and genre to extend the knowledge of a range of audiences. Apply innovatively the knowledge developed to multiple contexts. Probe and specify ESC issues that emerge broadly.



