

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

**БЕКІТЕМІН**

**Факультет деканы**

**(қолы)**

**Қалматаева Ж.А**

**" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2022**

**ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ**

**MZiB2216 Қорғау тетіктері мен аурулары**

**B086 “Жалпы медицина”**

**Білім беру бағдарламасы “Жалпы медицина”**

**Курс– 2**

**Семестр – 4**

**Кредит саны – 10**

**Алматы 2022 ж**

Пәннің оқу-әдістемелік кешені биология ғылымдарының докторы, доцент Джумашева Р.Т., PhD Ахаева Т.А., медицина ғылымдарының кандидаты Сейталиева А.М., медицина ғылымдарының магистрі Тарғынова А.Т. құрылды.

В086 Жалпы медицина білім беру бағдарламасы бойынша жұмыс оқу жоспарына негізделген

Іргелі медицина кафедрасының отырысында қаралған және ұсынылған \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ж, хаттама №\_\_

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_ Сарсенова Л.К

Жоғары медицина мектебінің әдістемелік кеңесімен ұсынылған

« \_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ж, хаттама №\_\_

Жоғары медицина мектебінің әдістемелік кеңесінің төрағасы

\_\_\_\_\_ Джумашева Р.Т

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

**СИЛЛАБУС**

Көктемгі семестр, оқу жылы 2021-2022

**Курс бойынша академиялық ақпарат**

Пәннің коды	Пәндер тақырып	Түр	Аптасына сағат саны			Нөмір несиелер	ECTS
			Дәріс.	Тәжірибе	Зертхана.		
MZiB2216	Қорғау тетіктері мен аурулары	BD UC	0	10	0	10	10
<b>Медициналық генетика пәнінің мұғалімі</b>	<b>Сарсенова Ляззат Кадирғалиевна, б.ғ.к.</b>			<b>Жұмыс сағаттары</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
электронды почта	sarsenova.lazzat@med-kaznu.com			<b>Аудитория</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
Телефон нөмірі	+77273773333						
<b>Медициналық генетика пәнінің мұғалімі</b>	<b>Тарғынова Ақбота Тарғынқызы, магистр, докторант</b>			<b>Жұмыс сағаттары</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
электронды почта	targynova.akbota@med-kaznu.com						
Телефон нөмірі	87011508580			<b>Аудитория</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
<b>Медициналық генетика пәнінің мұғалімі</b>	<b>Рахима Тажибаевна Джумашева, б.ғ.д.</b>			<b>Жұмыс сағаттары</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
электронды почта	Zhumasheva.rakhima@med-kaznu.com						
Телефон нөмірі	+77077602577			<b>Аудитория</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
<b>Микробиология мұғалімі</b>	<b>Нармуратова Алина, магистр</b>			<b>Жұмыс сағаттары</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	
электронды почта	narmuratova.alina@med-kaznu.com						
<b>Телефон нөмірі</b>	<b>+77082143867</b>			<b>Аудитория</b>		Сабақ кестесіне сәйкес	

<b>Микробиология мұғалімі</b>	<b>Шарипова Молдир, докторант</b>		Сабақ кестесіне сәйкес
электронды почта	Sharipova.moldir@med-kaznu.com		
<b>Телефон нөмірі</b>	+77762009201	<b>Аудитория</b>	Сабақ кестесіне сәйкес
<b>Фармакология мұғалімі</b>	<b>Тамила Ахаева, PhD</b>	<b>Жұмыс сағаттары</b>	Сабақ кестесіне сәйкес
электронды почта	Akhaeva.tamila@kaznu.com		
Телефон нөмірі	+7 7773060445	<b>Аудитория</b>	Сабақ кестесіне сәйкес
<b>Фармакология мұғалімі</b>	<b>Аида Мурзекеновна Сейталиева</b> М.Ф.К.	<b>Жұмыс сағаттары</b>	Сабақ кестесіне сәйкес
электронды почта	seitaliyeva.aida@med-kaznu.com		
Телефон нөмірі	+7 7002246494	<b>Аудитория</b>	Сабақ кестесіне сәйкес

<b>Пәннің академиялық саясаты</b>	<p><b>Пәннің түрі:</b> Университет компонентіне енетін <b>Биомедицина негіздері</b> модулінің негізгі пәні. Пән патологиялық процестердің дамуы барысындағы ағзаның қорғаныс механизмдерін медициналық генетика, инфекциялық микробиология және фармакология тұрғысынан қарастырады.</p> <p><b>Пәннің мақсаты:</b> генетикалық анықталған және тұқым қуалайтын аурулардың патогенезін анықтау; популяциялық генетиканы түсіну; адамның инфекциялық патологиясындағы микроорганизмдердің рөлі, ауруларды диагностикалауда микробиологиялық әдістерді қолдану; патологияның әр түрлерінде дәрілік заттарды тиімді пайдалану негіздерін игеру дағдысын қалыптастыру.</p> <p><b>Пән бойынша оқу нәтижелері.</b> Осы курсты аяқтағаннан кейін студенттер келесі қабілеттерді игереді:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. генетикалық детерминистік аурулардың (хромосомалық, моногендік, полигендік) молекулярлық және генетикалық аспектілері туралы білімді қолдану; генетикалық диагностика және медициналық-генетикалық консультация беру қағидаттарын түсіну;</li> <li>2. ағзаның дәрілік заттарға және биологиялық белсенді қосылыстарға реакциясының молекулярлық-генетикалық, биохимиялық механизмдері туралы білімді қолдану;</li> <li>3. генетикалық анықталған аурулардағы негізгі патологиялық жағдайлар мен биохимиялық процестерді түсіну;</li> <li>4. жұқпалы процесс және оның ерекшеліктері туралы білімді адамның әртүрлі қоздырғыштарында қолдану, жұқпалы аурулардың иммунодиагностикасы туралы білімді қолдану, иммунопрофилактика саласындағы білімді қолдану, инфекциялық бақылау және биоқауіпсіздік қағидалары туралы түсініктерін меңгергендігін көрсету;</li> </ol>
-----------------------------------	--

	<p>5. молекулалық-генетикалық диагностиканың арнайы әдістерінің нәтижелерін интерпретациялау;</p> <p>6. ауруларға тиісті қауіп факторлардың рөлін, оларды алдын алу мақсатында, шешім қабылдау үшін түсіну;</p> <p>7. диагностика және адам патологиясын персональды емдеу мақсатында адам генетикасы, иммундық жауап, биохимиялық процестер мен микро-және макроорганизмдердің өзара әрекеттесуі туралы білімдердің интеграциясы;</p> <p>8. дәрілердің фармакокинетикалық параметрлерін, абсорбция және биотрансформация механизмдерін білу;</p> <p>9. Фармакодинамика және дәрілік заттардың негізгі патологиялық процестердегі әсер ету механизмдері (гемостаз және гемопоэз, қабыну, инфекциялық процестер, аллергия, аутоиммундылық, онко-процесстер, әсерлі қышқылдық-негіздік тұрғы) туралы білімді қолдану. Жағымсыз жанама реакциялардың түрлерін білу және оларды түзету мүмкіндігін түсіну;</p> <p>10. оқудағы бастықтарды анықтау және өз білімдері мен дағдыларын жақсарту үшін стратегияларды әзірлеу қабілетін көрсету;</p> <p>11. медициналық және ғылыми ақпарат туралы талқылау кезінде өз пікірін нақты айту және топ мүшесі ретінде тиімді жұмыс жасай отырып басқа студенттермен және оқытушылармен тиімді қарым-қатынас жасау;</p>
<b>Пререквизиттер</b>	MZiZ2215 Ағзаның қорғану және денсаулық тетіктері
<b>Постреквизиттер</b>	PRS3205, PSSS3206, PPS3207, PMS3208, PES3209 Мүшелер және жүйелер патологиясы
<b>Ақпарат көздері</b>	<p><b>Негізгі әдебиеттер:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ньюссбаум Р. Л., Мак-Иннес Р. Р., Виллард Х. Ф. Медициналық генетика: оқу құрал / Роберт Л. Ньюссбаум, Родерик Р. Мак-Иннес, Хантингтон Ф. Виллард/ Орыстіліндегібасылымның редакторы Н. П. Бочков; аудармашы А. А. Төребеков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 528б.</li> <li>2. Артықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология : оқу құралы / Ү. Т. Артықпаева, А. Н. Саржанова, Э. Х. Нуриева. - Өнд., толықт. 3-бас. - Қарағанды : Ақнұр баспасы. - 2019 1-т. - 375 б.</li> <li>3. Құдайбергелулы Қ., Рамазанова Б.А. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология/перевод В.В. Зверев II том.- М.:ГЭОТАР-Медиа, 2016.-474б</li> <li>4. Харкевич Д.А. «Фармакология» М.:ГЭОТАР-Медиа, 2012г. – 760 б. Сламжанова аудармашы</li> </ol> <p><b>Қосымша әдебиеттер:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jorde, L.B. et al. (2016) Medical Genetics. Philadelphia, PA: Elsevier</li> <li>2. Emery's Elements of Medical Genetics (2017) Turnpenny, P.D., Ellard S. 15th Edition, Elsevier</li> <li>3. Hartwell, L. et al (2017) Genetics: from genes to genomes, 6th edition. New York, NY: McGrawHill Education</li> <li>4. USMLE Step 1 Lecture Notes (2017): Biochemistry and Medical Genetics. Kaplan Publishing</li> <li>5. 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</li> </ol>

	<p><b>WWW resources:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. OMIM® Online Mendelian Inheritance in Man® An Online Catalog of Human Genes and Genetic Disorders <a href="https://www.omim.org/">https://www.omim.org/</a></li> <li>2. The Genetic Testing Registry (GTR®) <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gtr/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/gtr/</a></li> <li>3. Genetics Home Reference. <a href="https://ghr.nlm.nih.gov/resources">https://ghr.nlm.nih.gov/resources</a></li> <li>4. ClinGen: Clinical Genome Resource <a href="https://www.clinicalgenome.org/">https://www.clinicalgenome.org/</a></li> <li>5. Learn.Genetics <a href="https://learn.genetics.utah.edu/content/basics/">https://learn.genetics.utah.edu/content/basics/</a></li> <li>6. Clinical Genetic Education Resources (Courses and Lectures) <a href="https://www.kumc.edu/gec/prof/genecour.html">https://www.kumc.edu/gec/prof/genecour.html</a></li> <li>7. Genomics Education Program. <a href="https://www.genomicseducation.hee.nhs.uk">https://www.genomicseducation.hee.nhs.uk</a></li> <li>8. ELSEVIER “Clinical learning” training program, 2018</li> <li>9. Computer program "Diamorph" - "Medical Microbiology" - atlas-guide to the bacteriology of mycology, protozoology and virology edited by Acad. Prof. Vorobyova A.A.</li> <li>10. <a href="https://www.msmanuals.com/professional/clinical-pharmacology">https://www.msmanuals.com/professional/clinical-pharmacology</a></li> </ol>
<p><b>Университеттің академиялық моральдық және этикалық құндылықтар тұрғысынан курс саясаты</b></p>	<p><b>ОҚУ САБАҚТАРЫНА ҚАТЫСУ</b></p> <p>Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ студенттері бекітілген кестеге сәйкес барлық оқу түрлеріне қатысуға міндетті. Сабақты дәлелді себепсіз өткізіп жіберуге болмайды. Сабақтан босатылудың жақсы себептері ауруға шалдыққаннан кейін 3 күн ішінде ДАВ оқу процесін жоспарлау және қолдау бөліміне, шетелдік іссапарға, оқуға немесе іссапарға шығуға, спортпен шұғылдануға және жақын туыстарының қайтыс болуына байланысты емханалық анықтамамен расталған медициналық көрсеткіштер болуы мүмкін. университет басшылығының келісімімен республикалық деңгейдегі басқа іс-шаралар, сондай-ақ форс-мажор жағдайлары құжатталған. Денсаулығына байланысты оқу сабағына 5 аптадан аса қатыспаған білім алушы өз эдвайзеріне хабарлап және жауапты тұлғаға денсаулығына байланысты академиялық демалыс рәсімдеуді тапсырады. Басқа жағдайда университеттен академиялық саясат ережесін бұзғаны үшін оқудан шығарылады. Егер студент пән бойынша оқу сабақтарының 50% -дан астамын жіберіп алса, ол автоматты түрде «F» - «қанағаттанарлықсыз» деген баға алады және пән бойынша қорытынды бақылауға жіберілмейді. 50% - дан астам оқу сабақтарын өткізіп алған білім алушы осы пәнді оқу үшін келесі немесе жазғы семестрде ақылы негізде қайта тіркеледі.</p> <p><b>БІЛІМ АЛУШЫНЫҢ ОҚУ ЖЕТІСТІКТЕРІН БАҚЫЛАУ</b></p> <p>Білім алушылардың оқу жетістіктерін тексеру үшін олардың білімін бақылаудың келесі түрлері қарастырылған (күтілетін оқу нәтижелерін қалыптастыру): ағымдағы бақылау; аралық бақылау (АБ1, АБ2); Midterm Examination - МТ (жарты семестрлік емтихан); қорытынды бақылау (қорытынды емтихан). Бақылаудың маңызды кезеңдері білім алушының ағымдық үлгерімінің жалпы бағасын (сабаққа қатысу журналында көрсетілген балл бойынша) және бақылаудың арнайы тапсырмаларының нәтижелерін көрсетеді. Аралық бақылаудың және пән бойынша жарты семестрлік емтиханның максималды көрсеткіші, ағымдық бақылау нәтижелерін қосқанда, аралық бақылау мен МТ үшін 100 балл. Аралық бақылау мен МТ нәтижелерін оларды жоғарылату мақсатында өзгертуге жол берілмейді. Аралық бақылаулардың қорытындысы бойынша 50 баллдан төмен жинамаған білім алушылар (АБ1 + МТ + АБ2)/3 қорытынды бақылауға жіберіледі. Қорытынды</p>

емтиханның максималды бағасы - 100 балл. Қорытынды бақылауға (емтиханға) төмендегі жағдайда рұқсат етілмейді:

-бақылау және МТ (АБ1 + МТ + АБ2)/3 нәтижелері бойынша 50-ден төмен балл жинаған студенттерге;

-растайтын құжаттардың болуына қарамастан, оқу сабақтарына 50% -дан аса қатыспаған білім алушыларға;

-тиісті пән бойынша курстық жұмыстарды (жобаларды) тапсырмаған білім алушыларға;

-білім беру қызметтерін көрсету туралы шарт негізінде оқу ақысын төлеу бойынша берешегі бар білім алушыға.

#### ОҚЫТУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ, АПЕЛЛЯЦИЯ, ЕМТИХАНДАРДЫ ҚАЙТА ТАПСЫРУ

Білім алушылардың оқу жетістіктері (білім, білік, дағды және құзыреттілігі) 100 баллдық шкала бойынша бағаланады, тиісті халықаралық тәжірибеде қабылданған әріптік жүйедегі сандық эквиваленті (оң бағалар, қарай кему, «А» - дан «D» (100-50 және «қанағаттанарлықсыз» – «FX» (25-49), «F» (0-24), және бағалау дәстүрлі жүйе бойынша қойылады. «FX» бағалауы тек қорытынды емтиханда қойылады. «FX» бағасына сәйкес келетін «қанағаттанарлықсыз» баға алған жағдайда (25-49), білім алушы қорытынды бақылауды ақылы негізде емтихан сессиясынан кейін арнайы бөлінген мерзімде пән / модуль бағдарламасын қайталамай-ақ тапсыруға мүмкіндігі бар. «FX» қайта тапсыру кезінде «F» бағасын алған жағдайда білім алушы ақылы негізде қайта жазылады, осы оқу пәніне/модуль, оқу сабақтарының барлық түрлеріне қатысады, оқу жұмыс бағдарламасына сәйкес барлық жұмыс түрлерін орындайды және қорытынды бақылауды қайта тапсырады. Егер білім алушы белгіленген мерзімде FX бағасын қайта тапсыру үшін келмеген болса, бұл баға F бағасына ауыстырылып («қанағаттанарлықсыз»), одан кейін академиялық қарыз болып саналады, оны жою үшін білім алушы келесі семестрде ақылы негізде қайтадан оқу сабақтарына қатысып, пән бойынша оқу жұмысының барлық түрлерін бағдарламаға сәйкес орындап, қорытынды емтихан тапсырады. "FX" бағасымен емтиханды қайта тапсыруға бір рет қана рұқсат етіледі. Қорытынды бақылау Ережелерінің талаптарын (рұқсатсыз көмекші құрылғыларды, ұялы телефондарды пайдалану, себепсіз кешігіп қалу және т.б.) бұзған білім алушы үшін «F» бағасы автоматты түрде қойылады және шағымдануға жатпайтын негізде тәртіп бұзушылық актісі толтырылады. Бұл жағдайда білім алушы бұл пәнді ақылы негізде қайта оқиды. Пән бойынша қорытынды емтиханның нәтижесімен (емтихан бағасы) келіспейтін білім алушы емтихан нәтижелері «УНИВЕР» жүйесінде электронды ведомоста жарияланғаннан кейін үш күн ішінде дәлелді жазбаша өтініш беруге құқылы. Емтихан бағасы білім алушы көрсеткен оқу нәтижесінің объективті деңгейіне сәйкес келмесе апелляцияға өтініш төмендегі жағдайда қабылданады:

- емтихан сұрағының дұрыс жазылмауына байланысты;
- мазмұндағы емтихан сұрақтары пәннің оқу жоспарына сәйкес келмеуіне байланысты;
- емтихан комиссиясының мүшелері арасында кенес деңгейінің жоқтығынан білім алушының жауабы объективті емес деп бағалануына байланысты.

Білім алушының өтінішінде апелляцияда қаралатын баға және шағымдану себебі көрсетілуі керек.

	<p>«F» (Retake) бағасын алған жағдайда білім алушы пәнді қайта өтуге құқылы (үш реттен артық емес). Пәндерді қайта оқу ақылы негізде жүзеге асырылады.</p> <p><b>ҚАЗҰУ МЕДИЦИНА ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ФАКУЛЬТЕТІНІҢ ЖОҒАРЫ МЕДИЦИНА МЕКТЕБІ ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КӘСІБИ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ КОДЕКСІ, ҚАЗҰУ АР-НАМЫС КОДЕКСІ, ҚАЗҰУ СТУДЕНТІ ТУРАЛЫ ЕРЕЖЕ</b></p> <p>ҚазҰУ студенті өзінің оқу міндеттерін қатаң орындайды, этикалық, академиялық және құқықтық бұзушылықтарға жол бермейді, соның ішінде: плагиат; жалғандық; білімді бақылаудың әр түрлі формаларының барлық кезеңдерінде шпаргалкаларды пайдалану, көшіріп жазу және кеңестер; жоғары білім алу үшін туыстық немесе қызметтік байланыстарды пайдалану бағалау; парақорлық; оқытушыны алдау және оған құрметтемеушілік; дәлелді себепсіз сабаққа келмеу және кешігу. ҚазҰУ студенті ҚазҰУ мүлкінің сақталуына қамқорлық жасап, оның көріністерін тоқтатады оның аумағында вандализм. Заңсыз іс-әрекеттер жасалған жағдайда тиісті тәртіптік жазалар қолданылатын болады.</p>
<b>Бағалау және қорытындылау саясаты</b>	<p><b>Критериалды бағалау:</b> дескрипторлармен сәйкестікте оқу нәтижелерін бағалау, құзыреттіліктің қалыптасуын тестілеу (пәннің мақсаттында көрсетілген оқу нәтижелері) келесі әдістермен жүргізіледі:</p> <p><b>Тестілеу</b> (ашық және жабық сұрақтар) ахуалдық тапсырмалармен, диаграммалармен, микрофотографиялармен) - ағымдық / аралық, мидтерм / қорытынды бақылау: оқу нәтижелері № 1-9</p> <p><b>Жазбаша / ауызша сұрау-</b> ағымдық / аралық, мидтерм / қорытынды бақылау: № 1-10 оқу нәтижелері</p> <p><b>Тапсырмаларды топтық шешу (кейстер)</b> - ағымдық бақылау: оқу нәтижелері № 1-11</p> <p><b>Тікелей бақылау</b> - ағымдағы бақылау / СӨЖ: оқу нәтижесі № 11</p> <p><b>Жиынтық бағалау:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Курста әр пән бойынша 3 бақылау (2 аралық, 1 МТ (мидтерм)) жоспарланған: медициналық генетика, микробиология және фармакология.</li> <li>2. Семестр бойынша, қорытынды емтиханға жіберу рейтинг балдары: <math>JP = (AB1 + MT (мидтерм) + AB2) / 3</math>, мұнда <math>AB1 / AB2 / MT =</math> барлық сабақтарда алынған баллдардың сомасы + аралық/мидтерм бақылау және тиісті кезеңдегі СӨЖ балдары*.</li> <li>3. <math>AB1 - 1-5</math> апта, <math>MT - 6-10</math> апта, <math>AB2 - 11-15</math> апта. Қорытынды бақылау (емтихан) жазбаша емтихан түрінде өткізіледі. Пән бойынша қорытынды баға = <math>JP * 0,6 + \text{Емтихан} * 0,4</math></li> </ol> <p>*JP - жіберу рейтингі, AB - аралық бақылау, MT-(Mid-Term), СӨЖ - студенттің өзіндік жұмысы.</p>

**Курс мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі).**

<b>Апта №</b>	<b>Сабақ №</b>	<b>Тақырып атауы</b>	<b>Сағат</b>	<b>Макс. балл</b>
<b>I. МЕДИЦИНАЛЫҚ ГЕНЕТИКА</b>				
1-2	1-2	Медициналық генетикаға кіріспе. Хромосомалық аурулар.	3+3	3+3



3	3	Жыныстық хромосомалардың бұзылыстары. Хромосомалық аурулар түйіндемесі.	3	3
4	4	1. Коллоквиум “Медициналық генетикаға кіріспе. Хромосомалық аурулар”. 2. Мендель заңына сай тұқым қуалайтын аурулар. Аутосомды тұқымқуалаушылық.	3	19
5	5	Мендель заңына сай тұқым қуалайтын аурулар. Аутосомды тұқымқуалаушылық.	3	3
		СОӨЖ: "нақты тұқым қуалайтын ауру мысалында әлеуметтік-мәдени айырмашылықтарды анықтау және олардың тұқым қуалайтын ауруларға әсерін бағалау"тақырыбында СӨЖ№1 дайындау бойынша кеңес.	2	
		<b>Аралық бақылау I</b>		<b>31</b>
6	6	Мендель заңына сай тұқым қуалайтын аурулар: жыныстық хромосомаларымен тіркескен аурулар.	3	3
		СОӨЖ: "Нақты тұқым қуалайтын ауру мысалында әлеуметтік-мәдени айырмашылықтарды анықтау және олардың тұқым қуалайтын ауруларға әсерін бағалау"тақырыбында СӨЖ № 1 дайындау бойынша кеңес.	2	
7-8	7-8	Мендель заңына бағынбайтын тұқым қуалау аурулары.	3+3	3+3
		СОӨЖ: "нақты тұқым қуалайтын ауру мысалында әлеуметтік-мәдени айырмашылықтарды анықтау және олардың тұқым қуалайтын ауруларға әсерін бағалау"тақырыбында СӨЖ№1 дайындау бойынша кеңес.	2	
9	9	1. Коллоквиум “Мендель заңына сай тұқым қуалайтын және мендель заңына бағынбай тұқым қуалайтын аурулар”. 2. Популяциялық генетика негіздері.	3	19
10	10	Популяциялық генетика негіздері.	3	3
		<b>MT</b>		<b>31</b>
11-12	11-12	Полигенді мультифакторлы аурулар.	3+3	3+3
13	13	Онкогенетика және геномика.	3	3
		СОӨЖ: СӨЖ дайындау бойынша кеңес	2	
14		Студенттің оқытушы мен бірге өзіндік жұмысы – case-study, конференция. Тақырыбы: «Тұқым қуалайтын нақты ауру мысалында әлеуметтік-мәдени ерекшеліктерді анықтау және олардың тұқым қуалайтын ауруларға әсерін бағалау».	5	4
14	14	Полигенді аурулар: даму ақаулары. Нерв түтігінің ақаулары.	3	3
15	15	1. Полигенді аурулар.	3	15

		2. <b>Коллоквиум</b> «Популяциялық генетика. Полигенді мультифакторлы аурулар».		
		<b>Аралық бақылау II</b>		<b>31</b>
<b>II. МИКРОБИОЛОГИЯ II</b>				
1	1	Грам оң кокктар. Микробиологиялық диагностикасы. Стафилококкты инфекцияларды зерттеу алгоритмін толтыру. Грам оң кокктар тудыратын жұқпалы және соматикалық аурулар кезінде зерттеу материалын алу және лабораторияға жеткізу ережесі. Емдеу және алдын алу принциптері. Грам теріс кокктар. Микробиологиялық диагностикасы. Менингококкты инфекцияларды зерттеу алгоритмін толтыру. Грам теріс кокктар тудыратын жұқпалы және соматикалық аурулар кезінде зерттеу материалын алу және лабораторияға жеткізу ережесі. Емдеу және алдын алу принциптері.	3	3
2	2	Энтеробактериялардың таза дақылын бөлу (1-4-ші зерттеу күні). Эшерихиялар. Шигеллалар. Вибриондар. Туындататын аурулары. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностикасының ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
3	3	Сальмонеллалар. Тудыратын ауруларының патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері. Ішек тобы бактерияларының дифференциалды диагностикасы. Кампилобактер. Геликобактер. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
4	4	Зоонозды инфекциялардың қоздырғыштары. Бруцеллез, оба, сібір жарасы, туляремия. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Асколи, Хедельсон, Райт реакцияларының қойылу реті. Алынған нәтижелерді түсіндіру. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
5	5	<b>Коллоквиум I</b>	3	19
		<b>Аралық бақылау I</b>		<b>31</b>
6	6	Патогенді және шартты патогенді коринебактериялар. Бордетелла. Дифтерия, көкжөтел және паракөкжөтел диагностикасының алгоритмі. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Оухтерлони реакциясын қою. Алынған нәтижелерді түсіндіру. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
7	7	Патогенді және шартты патогенді микобактериялар. Туберкулез. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері.	3	3

		Туберкулездің зертханалық диагностикасының алгоритмі. Емдеу, алдын алу принциптері Алапес. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері.		
8	8	Венерологиялық аурулардың қоздырғыштары. Спирохеталар. Микоплазмалар. Хламидиялар. Жыныстық жолмен берілетін ауруларды зертханалық диагностикалаудың алгоритмі. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностикасының ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
9	9	Анаэробты инфекциялардың қоздырғыштары. Анаэробты инфекциялардың зертханалық диагностикасының алгоритмі. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностикасының ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері. Риккетсия. Боррелия. Аурулардың патогенезіне байланысты микробиологиялық диагностиканың ерекшеліктері. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
		<b>СӨӨЖ:</b> "А, В, С гепатитінің ерекшеліктері"тақырыбына СӨЖ №2 дайындау бойынша консультация.		
10		<b>Коллоквиум II</b>	3	19
		<b>МТ</b>		<b>31</b>
11	11	Аденовирустар. Поксвирустар. Рабдовирустар. Адам патологиясындағы рөлі. Емдеу принциптері. Ортомиксовирустардың (тұмау вирусы) алдын алу. Парамиксовирустар (паратұмау, паротит, қызылша, респираторлық-синцитиалды вирустар). Қан сарысуында ГАР, ГАТР, қос сарысуда ГАТР қою. Алынған нәтижелерді түсіндіру.	3	3
		<b>СӨӨЖ:</b> "А, В, С гепатитінің ерекшеліктері"тақырыбына СӨЖ № 2 дайындау бойынша консультация.	2	
12	12	Пикорнавирустар – сал ауруының қоздырғыштары. Коксаки, ЕСНО вирустары. Емдеу, алдын алу принциптері. Түсті сынама реакциясын қою. Алынған нәтижелерді түсіндіру. Түсті сынама реакциясының механизмін түсіндіру. Арбовирустар. Адам патологиясындағы рөлі. Емдеу принциптері. Қызылша вирусының алдын алу. Жүкті әйелдердің патологиясындағы рөлі. Емдеу, алдын алу принциптері.	3	3
		<b>СӨӨЖ:</b> "covid-19 асқынуларын емдеу тәсілдері"тақырыбына СӨЖ № 2 дайындау бойынша консультация	2	
13	13	ЖИТС вирусы. АИТВ инфекциясын диагностикалауға арналған ИФТ. Алынған нәтижелерді түсіндіру. Емдеу, алдын алу принциптері. Онковирустар. Емдеу, алдын алу	3	3

		принциптері. ЦМВ-инфекциясы. Адам патологиясындағы рөлі. Емдеу принциптері. Алдын алу		
		<b>СӨЖ:</b> "covid-19 асқынуларын емдеу тәсілдері "тақырыбына СӨЖ № 2 дайындау бойынша консультация	2	
14	14	А, В, С гепатиттерінің вирустары. Герпес вирустары (Альфа, Бета, Гамма- герпес вирустары). Емдеу, алдын алу принциптері.	5	3
15	15	<b>Коллоквиум 2</b>	3	15
		<b>СӨЖ қорғау</b> - "А, В, С гепатитінің ерекшеліктері". "Covid-19 асқынуларын емдеу тәсілдері "		4
		<b>Аралық бақылау III</b>		<b>31</b>

<b>III. ФАРМАКОЛОГИЯ</b>				
1	1	Фармакологияға кіріспе. Фармакологияның маңызы. Дәрілік формалар.	2	2
1	2	Фармакологияға кіріспе. Дәрілердің халықаралық жалпы атаулары мен коммерциялық атаулары. Рецепттура	2	2
2	3	Фармакокинетика. Дәрілік заттардың адам ағзасындағы жолы және әрекеттесу принциптері. Химиялық заттардың сіңірілуі, таралуы.	2	2
2	4	Фармакокинетика. Химиялық заттардың биотрансформациясы және экскрециясы. Ағза мүшелерінің қызметінің бұзылуының фармакокинетикаға әсері.	2	2
3	5	Фармакодинамика. Рецепторлар. Адам ағзасының дәрілік заттармен әрекеттесу принциптері.	2	2
3	6	Фармакодинамика. Әсер ету механизмдері - рецепторлардың типтері. Рецепторлармен дәрілік заттардың байланысу түрлері агонизм, парциальды агонизм және антагонизм, ферменттерді тежеу, ион каналдарымен байланысы олардың жабылуы немесе ашылуы.	2	2
4	7	Перифериялық жүйке жүйесі. Холинергиялық препараттар. Ацетилхолин, физиологиядағы орны. М және N холинергиялық рецепторлар.	2	2
4	8	Перифериялық жүйке жүйесі. Холинергиялық препараттар. Холиномиметиктер. Холинестераза ингибиторлары.	2	2
5	9	Перифериялық жүйке жүйесі. Холинергиялық препараттар. Антихолинергиялық заттар. Холинестераза реактиваторлары	2	2
5	10	Колоквиум 1. Перифериялық жүйке жүйесі. Холинергиялық препараттар. Антихолинергиялық заттар. Холинестераза реактиваторлары	2	20

		<b>Аралық бақылау I</b>		<b>38</b>
6	11	Перифериялық жүйке жүйесі. Адренергиялық препараттар. Норадrenalин және адреналин, олардың сау адам ағзасындағы қызметі. Альфа- және бета-адренергиялық рецепторлар.	2	2
6	12	Перифериялық жүйке жүйесі. Адренергиялық препараттар. Адреномиметиктер. Симпатомиметиктер	2	2
7	13	Адреноблокаторлар. альфа және бета-адренорецептор Антагонисттері	2	2
7	14	Адреноблокаторлар. Симпатолитиктер	2	2
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру	2	
8	15	Антиангинальды препараттар, органикалық нитраттар, кальций өзекшелерінің блокаторлары, бета-блокаторлар.	2	2
8	16	Гипертензияға қарсы препараттар. Кальций өзекшелерінің блокаторлары, АСЕ тежегіштері, диуретиктер	2	2
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру		
9	17	Гемопозтикалық жүйенің фармакологиясы және гемостаз. Анемияны емдеуге арналған препараттар. Қанның ұюының бұзылуы. Тромбоциттер агрегациясын төмендететін препараттар.	2	2
9	18	Гемопозтикалық жүйенің фармакологиясы және гемостаз. Антикоагулянттар. Фибринолитиктер. Қанның ұюын арттыратын дәрілер. <b>Коллоквиум 2</b>	2	20
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру	2	
10	19	Қант диабеті. Қант диабетіне қарсы препараттар. Инсулиндік препараттар.	2	2
10	20	Қант диабеті. Қант диабетіне қарсы препараттар. Синтетикалық гипогликемиялық агенттер	2	2
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру	2	
		<b>MT</b>		<b>38</b>
11	21	Қабынуға қарсы препараттар. Стероидты емес қабынуға қарсы препараттар	2	2
11	22	Қабынуға қарсы препараттар. Стероидты қабынуға қарсы препараттар	2	2

		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру	2	
12	23	Опиоидтық жүйе. Опиоидты агонистер	2	2
12	24	Опиоидтық жүйе. Опиоидтардың антагонистері. Дәріге тәуелділік.	2	2
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру		
13	25	Антибиотиктер. Микробқа қарсы терапияның принциптері. Антибиотиктерге төзімділікті қалыптастыру, оны алдын алу және жеңу механизмдері, тиімді қолдануы. Бета-лактамы антибиотиктер.	2	2
13	26	Антибиотиктер. Макролидтер, тетрациклиндер, аминогликозидтер, пептидті антибиотиктер, Левомецетин.	2	2
14	27	Антибиотиктер. Нитроимидазолдар және нитрофурандар. фторхинолондар. Сульфаниламидтер. Триметоприм. Линезолид.	2	2
14	28	Туберкулезге қарсы препараттар	2	2
		СОӨЖ: "Фармакология сегодня"тақырыбына СӨЖ №3 дайындау бойынша кеңес беру	2	
15	29	Вирусқа қарсы препараттар. ЖРВИ, герпетикалық, ВИЧ инфекциясын емдеу. Интерферондар	2	2
15	30	Саңырауқұлаққа қарсы препараттар. <b>Коллоквиум 3</b>	2	20
		<b>"Бүгінгі Фармакология"тақырыбына СӨЖ қорғау</b>	6	4
		<b>Аралық бақылау II</b>		<b>38</b>