

Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Медицина және денсаулық сақтау факультеті
Жоғарғы медицина мектебі
Іргелі медицина кафедрасы

MZiB2216 "Қорғау тетіктері мен аурулар (медициналық генетика, микробиология, фармакология)" пәні бойынша СӨЖ енгізу кестесі

№	СӨЖ тапсырмалары *	СӨЖ жүзеге асыру нысаны	СӨЖ орындау мерзімі ** (оқу аптасы)	Бағалау балл
1	Медициналық генетикадағы этикалық дилеммаға байланысты аргументтерге эссе жазыңыз.	Этикалық дилемма туралы құрылымдық полемикалық эссе (4-5 студенттен тұратын топтар бойынша)	14	4
2	«Тұқымқуалау ауруларының классификациясы және сипаттамасы» атты Mind map картасын құрастырыңыз	Тұқымқуалау ауруларының Mind Map картасы (әрбір топта 2-3 студенттен)	14	4
3	А,В,С гепатиттерінің ерекшеліктерін жіктеп кесте құру.	Конференция, кейс талдау, анализ	14	4
4	Заманауи фармакология	публикациялар мен жұмыс, талдау, ресми деректер	15	4

СӨЖ орындау үшін оқу әдебиеттері, курста ұсынылған дереккөздер, сонымен қатар өз бетінше табылған мәліметтер де пайдаланылады. СӨЖ қатаң түрде кесте бойынша өткізіледі. Белгілі жағдайлар болған жағдайда (құжаттық дәлелдер болған жағдайда) СӨЖ кестеден тыс қабылдануы мүмкін.

Медициналық генетика пәні бойынша СӨЖ өткізу бойынша ұсыныстар

1-форма – Этикалық дилемма бойынша құрылымдық пікірталас эссе (4-5 оқушыдан тұратын топтар бойынша)

Тапсырма: Медициналық генетикадағы этикалық дилемма төңірегіндегі аргументтерге эссе жазу.

Бөлім берген дилеммалар тізімінен тақырыпты таңдаңыз **НЕМЕСЕ** өзіңіз жаңасын табыңыз (төмендегі тізім мен бағалау критерийлерін қараңыз). Мәселенің екі жағын да түсіну және мәлімдемелер мен дәлелдемелерді анықтау тәжірибесін алу үшін эссені келесідей құрыңыз.

1. **ТАҚЫРЫП** (дилемма):
2. **АВТОР** (Сіздің атыңыз, топ №):
3. **КІРІСПЕ** (Дауды/дилемманы қысқаша таныстыратын бірнеше сөйлем):
4. **ДӘЛЕЛДІҢ ОҢ ЖАҚТАРЫ** (Мұнда тақырыпта айтылған ұсыныстың пайдасына дауласу үшін пайдаланылатын негізгі мәлімдемелер мен дәлелдердің кем дегенде 2-ін көрсету керек):
5. **ДӘЛЕЛДІҢ ТЕРІС ЖАҚТАРЫ** (Мұнда сіз кем дегенде 2 негізгі мәлімдемені жазып, қажет болған жағдайда сілтемелерді пайдалана отырып, тақырыптағы ұсынысқа қарсы дәлелдемелерді ұсынуыңыз керек):
6. **ЫҚТИМАЛ ЫМЫРАҒА КЕЛУ(КОМПРОМИСС)** (Мұнда дәлелдің екі жағы да қосуға келісе алатын кез келген ымыраға келу мәлімдемелерін немесе ұстанымдарды табуға тырысыңыз):
7. **ЖЕКЕ ПІКІР** (Ұсыныс бойынша жеке пікіріңізді жазыңыз):
8. **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ**(Сіз сілтеме жасаған құжаттарға толық сілтемелерді жазыңыз)

МЫСАЛ

Студенттік жұмыстың қысқаша нұсқасы

1. **ТАҚЫРЫБЫ:** ДНҚ ДӘЛЕЛДЕР СӨТ МЕДИЦИНАСЫНДА ҚОЛДАНЫЛУЫ КЕРЕК
2. **АВТОР:**.....
3. **КІРІСПЕ:** ДНҚ саусақ ізін алу технологиясы сот сараптамасында қолдану үшін әзірленген. Дегенмен, кейбіреулер бұл технологияны сенімсіз деп санайды және шын мәнінде жалған оң реакция тудыруы мүмкін, осылайша жазықсыз адамды түрмеге жабуы мүмкін. ДНҚ дәлелдемелерін сотқа қабылдау өте даулы болды, бұл О.Дж. Симпсон ісі.
4. **АРГУМЕНТТІҢ ОҢ ЖАҚТАРЫ:** Иә, ДНҚ саусақ ізін алу сот медицинасында қолданылуы керек.

1-мәлімдеме: ДНҚ негізіндегі идентификация қан топтары мен ферменттер сияқты идентификацияның басқа түрлеріне қарағанда сенімдірек.

1-дәлел: «Егер жеткілікті тін немесе шәует болса, сот-медициналық зертханалар қан немесе тін түрін анықтау үшін сынақтар жүргізе алады. Дегенмен, мұндай сынақтардың шектеулері бар... популяцияда қан тобы немесе тіндер тобы бірдей адамдар көп... бұл тәсіл тек күдіктіні жоққа

шығара алады... ДНҚ сынамасы, керісінше, теориялық тұрғыдан кінәлілерді анықтай алады. әрбір жеке тұлғаның ДНҚ негізі тізбегі бірегей болғандықтан, жеке тұлға сенімділікпен ерекшеленеді (Campbell et al., 1994). «ДНҚ негізінде идентификацияны сот жүйесі кеңінен қабылдады, өйткені... күдіктіні барлық практикалық мақсаттарда оң анықтауға болады» (McElfresh және т.б., 1993). «Дәстүрлі сот-медициналық әдістердің тағы бір проблемасы [тергеу кезінде] апталар немесе айлар ішінде дәлелдемелерді сот сарапшысы зерттегенге дейін күтуге тура келуі мүмкін және ақуыздар деграацияға ұшырауы немесе олардың антигендік қасиеттерін жоғалтуы мүмкін. Сот-медициналық үлгілерде зерттеу үшін ДНҚ ақуызға қарағанда қолайлырақ, өйткені ДНҚ мұндай дәлелдер әдетте табылған ортада өзгеріссіз қалады. Шынында да, адам ДНҚ-ның шағын фрагменттері 2400 жастағы Мысыр мумиясының ұлпасынан бөлініп, клондалған. Бұл ДНҚ фрагменттерінің ұзындығы RFLP талдауы үшін тым кішкентай болғанымен, бұл жұмыс ДНҚ молекуласының әсерлі тұрақтылығын көрсетеді» (Moody, 1989).

5. ТЕРІС ЖАҚТАРЫ: Жок, ДНҚ саусақ іздерін сот медицинасында қолдануға болмайды.

1-мәлімдеме: ДНҚ саусақ ізін анықтау үшін қолданылатын әдістерге тән қателер бар.

1-дәлел: Қатенің ықтимал көздеріне жолақ ығысуы, ДНҚ деграациясы, ішінара шектеуді қорыту және электрофоретикалық геледегі сәйкессіздіктер жатады. «Криминалистикалық үлгілер шығу, сақтау және жинау бойынша стандарттардан ерекшеленеді. Үлгілер арасындағы мұндай айырмашылықтар ДНҚ жолақтары арасындағы қозғалғыштық айырмашылықтарында көрінуі мүмкін. Диапазонның ауысуы матчтан бір матчқа ауысуы сияқты ықтимал және оның қандай болатынын болжауға мүмкіндік жоқ» (McElfresh et al. 1993). RFLP(рестрикциялықфрагменттердіңұзындығының полиморфизмі анализы) әдісінде рестриктеуші ферменттер ДНҚ жіптерін белгілі бір жерлерде үзіп, жеке адамдар арасындағы фрагмент ұзындығының өзгермелі болуына әкеледі. Дегенмен, «жылу, ылғалдылық, бактериялық ластану және ультракүлгін сәулесі спиральдың кездейсоқ үзілуіне әкеліп, ДНҚ-ны зақымдайды» (McElfresh et al., 1993). Бұл ДНҚ саусақ ізінде қателерді тудыруы мүмкін кездейсоқ фрагмент ұзындықтарына әкеледі. Электрофоретикалық геледегі шамалы сәйкессіздіктер ДНҚ фрагменттерінің орналасуын бұрмалауы мүмкін. «Кейде шектеу жолақтары толығымен бөлінбейді немесе олар әртүрлі гелдерде сәл өзгеше позицияларда аяқталады» (Кэмпбелл және басқалар, 1994). Әдістемелерге тән қателіктерден басқа, әрқашан адам қателігі болуы мүмкін. «Қателіктің ең үлкен көзі нашар зертханалық тәжірибеде жатыр» (Робертс, 1992). «Зертханалық қате - кінәсіз адамға немесе кінәлі адамның бостандыққа шығуына жалған айып тағылатын ең ықтимал орын» (Новак, 1994).

6. МҮМКІН БОЛАТЫН КОМПРОМИССТЕР: Статистикалық талдау жалған оң сәйкестіктің ықтималдығы 400 000-нан 4 000 000 адамға дейін өзгертетінін көрсетеді. Алғашында бұл сан күдіктіні айыптау үшін жеткілікті болып көрінгенімен, шағын географиялық аймақта 4 000 000 адам тығыз қоныстанған аймақтарда кездесетінін ескерсек, бұл арақатынас сенімсіз болып шығады. Сондықтан ДНҚ-дағдары ешқашан күдіктінің кінәсін сенімді түрде дәлелдей алмайды. Осыны ескере отырып, ДНҚ дәлелдемелері күдіктіні кінәлау үшін немесе керісінше, сол адамды ақтау үшін басқа дәлелдемелерді растау үшін ғана пайдаланылуы керек. Әрі қарай, ДНҚ өңдеудің әмбебап әдістері мен стандарттарын белгілейтін ережелер қабылданып, күшіне енуі керек. Бұл жеке және Федералды тергеу бюросы зертханаларын қамтиды.

7. ЖЕКЕ ШКІР: ДНҚ-саусақ іздері қылмыстық сот төрелігі саласында өте пайдалы құрал деп есептейміз. Бұл күдіктінің жеке басын және кінәсін немесе кінәсіздігін анықтауда өте күшті және дәл екендігі көрсетілді. Дегенмен, кез келген әдіс сияқты, ДНҚ саусақ ізі қатеге ұшырайды және бұл ықтимал қателіктер ДНҚ сынағының жарамдылығына кепілдік беру үшін

реттеліп, сақтандырылуы керек. Біз ғылыми қоғамдастықта консенсусқа жету үшін популяцияда кездесетін белгілі бір ДНҚ саусақ ізінің жиілігін анықтау үшін зерттеулер жүргізу керек деп санаймыз, ДНҚ сынақтары әдістер мен нәтижелердің өзгеруіне байланысты келесі тексеруді болдырмау үшін стандартталған болуы керек, және ДНҚ зертханалары нәтижелердің дәлдігі мен негізділігін қамтамасыз ету үшін федералды үкімет немесе басқа орган арқылы реттелуі керек.

8. ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ayala, F. and J.B. Black. 1993. Science and the courts. American Scientist May/June 1993: 233.
2. Black, E. 1990. Black's Law Dictionary. New York, NY: MacMillan Pub. Co.
3. Campbell, N.A., L.G. Mitchell, and J.B. Reece. 1994. Biology: Concepts and Corrections. Redwood City, CA: Benjamin/Cummings Pub. Co.

¹Дәлелдер туралы ескерту: Сіз қолданатын дәлелдер сіз жасаған бекітуге тікелей сөйлейтініне және жақсы дәлел шарттарына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз: дәлелдер барабар, маңызды және қысқа болуы керек. Соңында, әдебиеттегі деректерге сілтеме жасаған кезде қағазға тиісті дәйексөздер қосылуы керек. **ДӘЛЕЛДІ ҚҰРАСТЫРУ:** Мұнда сіз төрт негізгі бекітуді жазып, қажет болған жағдайда сілтемелерді пайдалана отырып, тақырыптағы ұсынысқа қарсы дәлелдемелерді ұсынуыңыз керек. **ЫҚТИМАЛ МАМЫСАЛУЛАР:** Мұнда дәлелдің екі жағы да қосуға келісе алатын кез келген ымыраға келу мәлімдемелерін немесе ұстанымдарды табуға тырысыңыз.

²Мәлімдемелер туралы ескертпе: Ұзынырақ, күрделі бекітулерге қарағанда, қысқалары жиі оңай қорғалады. Жақсы бекітулер негізінен бұрмаланады; яғни, оларды сынауға болады және біз олардың қате екенін білеміз.

МҮМКІН ДИЛЕММАЛАР ТІЗІМІ

1. Тұқым қуалайтын бұзылыстары бар ұрықтармен жүктілікті тоқтату ұсынылады
2. Тұқым қуалайтын ауруы бар науқас өзінің диагнозы туралы отбасының басқа мүшелеріне хабарламауға құқылы
3. «Ауырлығы аз» жағдайларда пренатальды диагностиканы қолдануды шектеу керек
4. Даун синдромы бар науқастарға үйленіп, балалы болу мүмкіндігі болуы керек

Бағалау критерийлері

1	Тақырыпты студенттер құрастырады және тапсырмаға сәйкес келеді	дилеммалар тізімінен таңдалмаған	Иә =10 Жоқ= 0
2	Эссе нұсқаулыққа сәйкес нақты жазылады	барлық қажетті элементтерді қамтиды	Иә=5 балл Жоқ= 0
3	Оң және теріс мәлімдемелер дұрыс тұжырымдалған (дәлелдермен)	Дәлелдері бар әрбір дұрыс мәлімдеме үшін 1 ұпай, бірақ максимум 10 ұпай	1...10 балл

4	Компромисстік мәлімдемелер немесе ұстанымдар айтылады	солай болса 5 ұпай + дәлелдеме болса 5 ұпай	Иә=5 немесе 10балл Жоқ = 0
5	Жеке пікір мысалдармен немесе сілтемелермен қоса беріледі		Иә=10 балл Жоқ= 0
6	Әдебиеттер заманауи және ғылыми	2010 жылдан ерте емес	Иә=5 балл Жоқ= 0

2-форма – Тұқым қуалайтын аурулардың ақыл-ой картасы (2-3 оқушыдан тұратын топтар бойынша)

Тапсырма: «Тұқым қуалайтын аурулардың классификациясы» ой картасын құрастыру.

Ақыл картасы (ассоциативті карта немесе байланыс диаграммалары) - диаграмма түріндегі графикалық белгілерді қолдана отырып, ұғымдарды, білімді құрылымдау әдісі. Ақыл ой карталары ақпараттың үлкен көлемін сақтай және құрылымдай алады. Олар жеке тақырыптар арасындағы иерархия мен қатынастарды көрсетеді және үлкен суретті көруге мүмкіндік береді. Бұл Mind карталарын мәтіндерді қорытындылау үшін тамаша құрал етеді.

Картаны құрастыру ережесі:

1. Қағаз неғұрлым үлкен болса, соғұрлым жақсы. Ең азы - А4. Көлденеңнен орналастырыңыз.
2. Mind Mapping бағдарламалық құралдарын пайдалануға болады.
3. Орталықта бүкіл мәселенің/тапсырманың/білім саласының бейнесі орналасқан.
4. Орталықтан қолтаңбалары бар негізгі тармақтар бар - олар картаның негізгі бөлімдерін білдіреді.
5. Негізгі тармақтары одан әрі жіңішке тармақтарға таралады.
6. Барлық тармақтар белгілі бір ұғымды еске түсіретін кілт сөздермен қол қойылады.
7. Бас әріптерді қолданған жөн.
8. Өртүрлі көрнекі дизайнды қолданған жөн - пішін, түс, көлем, шрифт, көрсеткілер, белгішелер, суреттер және т.б.
9. Карта сіздің карталарды салу стиліңізді көрсетуі керек.

Қалай сурет салу керек?

1. А4 парағы немесе жақсырақ А3. Немесе бағдарламалық құралды пайдалануға болады.
2. Түрлі қарындаштарды, қаламдарды, маркерлерді және қарындаштарды пайдаланыңыз.

3. Тапсырмаңызды сипаттайтын нақты сызбаны немесе жай шаршыны (тік төртбұрыш, шеңбер және т.б.) салу арқылы парақтың ортасынан бастаңыз.
4. Орталық кескінге назар аудару үшін әртүрлі пішіндерді, түстерді, кескіндерді пайдаланыңыз.
5. Негізгі ішкі идеяларды жазатын орталық кескіннен қалың сызықтарды (тармақтарды) сызыңыз және т.б.

Бағалау критерийлері

1. Ұғымдар саны, қатынастарды көру, байланыстырушы сызықтарды қолдану, иерархиялық құрылым, мысалдарды қолдану, негізділігі.
2. Мұғалім мен оқушы жасаған картаны салыстыру.
3. Жиналған ұпай саны – әрбір ұғымға және дұрыс қатынасқа бір ұпай беріледі, иерархиялық құрылымға және байланыстырушы сызықтарды қолдануға көбірек ұпай беруге болады.
4. Негізгі карта – генетикалық анықталған ауруларға, ауруларды жіктеудің басқа түрлері үшін 5 баллмен.

30-37 – 100%

20-29 - 75%

15-19 – 50%

15тен төмен – 0%

Микробиология пәні бойынша СӨЖ бойынша ұсыныстар

СӨЖ орындау үшін оқу әдебиеттері , курста ұсынылған дереккөздер, сонымен қатар өз бетінше табылған мәліметтер де пайдаланылады. СӨЖ қатаң түрде кесте бойынша өткізіледі. Белгілі жағдайлар болған жағдайда (құжаттық дәлелдер болған жағдайда) СӨЖ кестеден тыс қабылдануы мүмкін.

1Форма Кейс жасау ережелері

Кейс 4 бөлімнен тұруы керек, оның ішінде

1-бөлім - Науқастың бастапқы жағдайы және аурудың белгілері және бастапқы тексеру нәтижелері

2-бөлім – Тест нәтижелері

3 бөлім – Мамандардың диагностикасы

4-бөлім - Емдеу нәтижесі

Бағалау критерийлері:

1. Орындау сөйлемдерді дұрыс құрастыру, дайындық, ой қорыту, т.б.
2. Терең талқылауды қажет ететін мәселелердің белгілі бір шеңберіне назар аудару.
3. Категориялық аппаратты меңгеру, анықтамалар беруге, ұғымдардың мазмұнын анықтауға ұмтылу.
4. Бұрын айтылған көзқарастар жинақталып, логикалық қорытындыға әкелсе, логикалық ойлау қабілетін көрсету.
5. Бұрын назардан тыс қалған баламаларды ұсыну.
6. Нақты іс-қимыл жоспарын немесе шешімді жүзеге асыру жоспарын ұсыну.
7. Істі талдау кезінде ескерілетін маңызды элементтерді анықтау.
8. Сандық мәліметтерді, есептеулерді өңдеуге елеулі қатысу.

Кейсте талқыланатын мәселелердің көпшілігі тұжырымдалған және талданған	Иә-4 балл Жоқ-0 балл
Есептеулердің максималды мүмкін санын жүргізді	Иә-4 балл Жоқ-0 балл
Кейс бойынша басқа студенттердің тұжырымдарынан ерекшеленетін мәліметтер негізінде өзіндік қорытындылар жасалды	Иә-4 балл Жоқ-0 балл

Ақпаратты өңдеудің барлық мүмкін аналитикалық әдістері көрсетілді	Иә-4 балл Жоқ-0 балл
Мағынасы мен мазмұны жағынан жасалған құжаттар талаптарға сай	Иә-4 балл Жоқ-0 балл
Талдау нәтижесінде келтірілген дәлелдер бұрын анықталған мәселелерге, жасалған қорытындыларға, бағалауларға және қолданылған аналитикалық әдістерге сәйкес келеді.	Иә-4 балл Жоқ-0 балл

Жалпы фармакологиядағы СӨЖ бойынша ұсыныстар

1-форма Құрылымдық эссе-дәлелдеу (4-5 оқушыдан тұратын топтар)

Тапсырма: Қазіргі кездегі аурулардың алдын алу және емдеуге байланысты дәлелдер туралы эссе жазу.

Бөлім ұсынған тізімнен тақырыпты таңдаңыз. Сізге мәселенің екі жағын да түсінуге және шағымдар мен дәлелдерді анықтауда тәжірибе жинауға көмектесу үшін эссеңізді келесідей құрылымдаңыз.

- ТАҚЫРЫП** (дилемма):
- АВТОР** (Сіздің атыңыз, топ №):
- КІРІСПЕ** (Дауды/дилемманы қысқаша таныстыратын бірнеше сөйлем):
- ДӘЛЕЛДІҢ ТАРАПЫ ҮШІН** (Мұнда тақырыпта көрсетілген мәлімдеменің пайдасына дәлелде қолданылатын кем дегенде 2 негізгі мәлімдеме мен дәлелдерді көрсету керек):
- ДӘЛЕЛДІ ҚАРАСТЫРЫҢЫЗ** (Мұнда сіз кем дегенде 2 негізгі мәлімдеме жазып, қажет болған жағдайда сілтемелерді пайдалана отырып, тақырыптағы мәлімдемеге қарсы дәлелдемелерді ұсынуыңыз керек):

6. **МҮМКІН МАМЫСАЛУЛАР(КОМПРОМИССТЕР)** (Мұнда даудың екі жағы да қосуға келісе алатын кез келген ымыраға келу мәлімдемелерін немесе ұстанымдарды табуға тырысыңыз):

7. **ЖЕКЕ ПІКІР** (ұсыныс туралы жеке пікіріңізді жазыңыз):

8. **МӘЛІМЕТ КӨРСЕТІЛГЕН ДЕРЕКТЕР** (Сіз келтірген құжаттар бойынша толық мәліметтерді жазыңыз)

МҮМКІН ТАҚЫРЫПТАР ТІЗІМІ

1. Коронавирустық инфекцияға қарсы егу қажеттілігі.
2. Жүректің созылмалы ишемиялық ауруы бар науқастарға аспирин тағайындау керек пе?
3. Гепатитті емдеуде гепатопротекторларды қолдану негізді ме?
4. Хондропротекторлар - тиімді ме, жоқ па?

Бағалау критерийлері

1	Тақырыпты студенттер құрастырады және тапсырмаға сәйкес келеді	дилеммалар тізімінен таңдалмаған	Иә =10 Жоқ= 0
2	Эссе нұсқаулыққа сәйкес нақты жазылады	барлық қажетті элементтерді қамтиды	Иә=5 балл Жоқ= 0
3	Оң және теріс мәлімдемелер дұрыс тұжырымдалған (дәлелдермен)	Дәлелдері бар әрбір дұрыс мәлімдеме үшін 1 ұпай, бірақ максимум 10 ұпай	1...10 балл
4	Компромисстік мәлімдемелер немесе ұстанымдар айтылады	солай болса 5 ұпай + дәлелдеме болса 5 ұпай	Иә=5 немесе 10балл Жоқ = 0
5	Жеке пікір мысалдармен немесе сілтемелермен қоса беріледі		Иә=10 балл Жоқ= 0
6	Әдебиеттер заманауи және ғылыми	2010 жылдан ерте емес	Иә=5 балл Жоқ= 0