**СИЛЛАБУС**

**2023-2024 оқу жылының жазғы семестрі**

**«6В05103 - Биотехнология» білім беру бағдарламасы**

**Бакалавр, 3 курс, 6 семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің ID және атауы**  | **Білім алушының өзіндік жұмысын** **(БӨЖ)** | **Кредиттер саны** | **Кредит-тердің****жалпы** **саны** | **Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы** **(ОБӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Семинар сабақтар (СС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| **OF 3309 Фармакогенетика****негідері** | 5 | 1,7 | 3,3 | 0 | 5 | 7. |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** |
| **Оқыту түрі** | **Циклы,** **компоненті** | **Дәріс түрлері** | **Семинар сабақтарының түрлері** | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** |
| *Оффлайн* | П, КпВ | проблемалық,аналитикалық дәріс | Тапсырмаларды шешу,жағдаяттық тапсырмалар | Стандартты, жазбаша (онлайн),ИС «Универ». |
| **Дәріскер (лер)** | Амирова Айгуль Кузембаевна, к.б.н., доцент |
| **e-mail:** | aigul\_amir@mail.ru |
| **Телефоны:** | +7(708)6924842 |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ**  |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)\***Білім алушының пәнді оқу нәтижесінде қол жеткізетін қабілеттерін жазып көрсетіңіз: | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** |
| **Бірқатар аурулардың табиғатын және дәрілік заттардың әсерін, ағзаның дәрілік заттарға реакциясының тұқым қуалайтын факторларға тәуелділігін зерттеу және молекулалық диагностика әдістерімен танысу. Курстың мақсаты: жеке организмнің дәрілік заттарға сезімталдығының фармакодинамикалық және фармакокинетикалық механизмдері және мультифакторлық аурулардың дамуындағы жоғары генетикалық тәуекелді анықтау әдістері туралы білім беру.** | 1. Фармакогенетика саласындағы жетістіктерді және олардың ғылымның, өндірістің және өндірістің әртүрлі салаларындағы практикалық маңызын бағалау. | * 1. Фармакогенетика саласындағы жетістіктерді қорытындылау;
 |
| 1.2 Фармакогенетиканың ғылымның, өндірістің әртүрлі салаларындағы практикалық маңызын түсіндіру. |
| 2. Фармакогенетикалық әдістерді қолдану және әдебиет мәліметтерін өңдеу арқылы ғылыми зерттеу нәтижелерін жүйелеу. | 2.1 Фармакогенетикалық әдістерді қолдану; |
| 2.2 Әдебиет деректерін өңдеу арқылы ғылыми зерттеу нәтижелерін қорытындылау; |
| 3. Фармацевтика саласында алған білімдерін практикада қолдану. | 3.1 Алынған мәліметтерді талдау; |
| 3.2 Фармацевтика саласында алған білімдерін практикада қолдану. |
| 4. Фармакогенетиканың әртүрлі техникасы мен әдістерін түсіндіру, фармакогенетика мен фармакогеномиканың артықшылықтары мен шектеулерін анықтау; | 4.1 Фармакогенетиканың әртүрлі техникасы мен әдістерін анықтау; |
| 4.2 Фармакогенетика мен фармакогеномиканың артықшылықтары мен шектеулерін талдау. |
| 5. Денсаулық сақтау жүйесінде фармакогенетика принциптерін кеңінен енгізудің негізгі мәселелерін анықтау. | 5.1 Фармакогенетиканың негізгі мәселелерін анықтау; |
| 5.2 Денсаулық сақтау жүйесіне фармакогенетика принциптерін кеңінен енгізу бойынша ұсыныстар енгізу. |
| **Пререквизиттер**  | Медициналық биохимия, Дәрілік заттардың биохимиясы, Бағаналы жасуша биотехнологиясы, Радиациялық генетика. |
| **Постреквизиттер** | Фармацевтикалық биотехнология, Иммобилизацияланған биологиялық объектілер, Адамдар мен жануарлардың цитогенетикасы. |
| **Оқу ресурстары** | **Әдебиет:** негізгі, қосымша. 1. Середенин С.Б. Лекции по фармакогенетике. М. - МИА. 20042. Сычев Д.А., Раменская Г.В., Игнатьев И.В., Кукес В.Г. Клиническая фармакогенетика. Геотар-Медиа. 2007. 3. Грачев В.Г., Сычев Д.А., Раменская Г.В. Метаболизм лекарственных средств. Научные основы персонализированной медицины (Руководство для врачей) ГЭОТАР-Медиа. 2008. 4. Бочков Н.П. Клиническая генетика. Москва, Медицина, 1997. 5. Доклад научной группы ВОЗ № 524, 1975 г. «Фармакогенетика». 5. Кукес В.Г. Метаболизм лекарственных средств: клинико-фармакологические аспекты. М., Реафарма. 2004**Зерттеушілік инфрақұрылымы**ГУК 6. аудиториясы**Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы** 1. https://vc.ru/future/109057-gennaya-inzheneriya-sostoyanie-na-20202. <https://sites.google.com/site/anogurtsov/lectures/ge2>.**Интернет-ресурстар**1. http://elibrary.kaznu.kz/ru 2. MOOC / video lectures, etc.3. https://www.isaaa.org/resources/publications/pocketk/16/ |

|  |  |
| --- | --- |
| **Пәннің** **академиялық** **саясаты**  | Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.**Ғылым мен білімнің интеграциясы.** Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.**Сабаққа қатысуы.** Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.**Академиялық адалдық.** Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.**Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері.** Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Әртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail *aigul\_amir@mail.ru* кеңестік көмек ала алады.**MOOC интеграциясы (massive openlline course). MOOC-**тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар **MOOC-**қа тіркелуі қажет. **MOOC** модульдерінің өту мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.**Назар салыңыз!** Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ **MOOC-**та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі. |
| **БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ** |
| **Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік** **әріптік бағалау жүйесі**  | **Бағалау әдістері**  |
| **Баға**  | **Баллдардың сандық баламасы** | **% мәндегі баллдар**  | **Дәстүрлі жүйедегі баға** | **Критериалды бағалау** –айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.**Формативті бағалау** – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.**Жиынтық бағалау –** пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 3-4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады. |
| A | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| A- | 3,67 | 90-94 |
| B+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы  |
| B | 3,0 | 80-84 | **Формативті және жиынтық бағалау** | **% мәндегі баллдар**  |
| B- | 2,67 | 75-79 | Дәрістердегі белсенділік | 5 |
| C+ | 2,33 | 70-74 | Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі | 20 |
| C | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық  | Өзіндік жұмысы  | 25 |
| C- | 1,67 | 60-64 | Жобалық және шығармашылық қызметі | 10 |
| D+ | 1,33 | 55-59 | Қанағаттанарлықсыз  | Қорытынды бақылау (емтихан)  | 40 |
| D | 1,0 | 50-54 | ЖИЫНТЫҒЫ  | 100  |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аптасы** | **Тақырып атауы** | **Сағат саны** | **Макс.****балл** |
| **МОДУЛЬ 1 – Фармакогенетика негідері** |
| 1 | **Д 1.** Фармакогенетика негіздерімен таныстыру. Фармакогенетиканың даму тарихы. | **1** |  |
| **СС 1.** Фармакогенетика. Фармакогенетиканың маңызы. Фармакогенетикалық әдістер. | 2 | 9 |
| 2 | **Д 2.** Фармакогенетикалық зерттеулер. Дәрілік заттардың ағзадағы трансформация процестері. Дәрілік заттардың биотрансформациясының фазалары. Дәрілік заттардың фармакокинетикасына әсер ететін генетикалық факторлар. | 1 |  |
| **СС 2.** Дәрілік заттардың сіңу және бүкіл ағзаға таралу әдістері. Дәрілік заттардың биотрансформациясы. | 2 | 9 |
| **ОБӨЖ 1. БӨЗ 1** орындау бойынша кеңестер  | 1 |  |
| 3 | **Д 3.** Дәрілік заттардың әсеріне жауап ретінде белгілі бір дене функцияларының күйінің өзгеруі. Гормондар және нейротрансмиттерлер. | 1 |  |
| **СС 3.** Биотрансформацияның I және II фазаларының негізгі реакциялары.Фармакологиялық жауап. | 2 | 9 |
| **БӨЗ 1.** Фармакогенетика. Дәрілік заттардың биотрансформациясы.  | 2 | 20 |
| 4 | **Д 4.** Терапиялық препараттар мониторингін қолдану. | 1 |  |
| **СС 4.** Фармакокинетика мен фармакодинамика арасындағы байланыс. | 2 | 9 |
| 5 | **Д 5.** Фармакологиялық жауаптағы дәрілік тасымалдаушыларды кодтайтын гендердің полиморфты нұсқаларының рөлі. … | 1 |  |
| **СС 5.** Терапиялық препараттарды бақылау. | 2 | 9 |
| **МОДУЛЬ 2 Дәрілік заттарды тасымалдаушылардың ерекшеліктері.** |
| 6 | **Д 6.** Цитохром P450 жүйесі. Бутирилхолинэстеразаның физиологиялық қызметі. | 1 |  |
| **СС 6.** Дәрілік заттарды тасымалдаушылардың жалпы сипаттамасы.Гликопротеин-Р. Органикалық аниондар мен катиондардың тасымалдаушылары. | 2 | 10 |
| **ОБӨЖ 2. БӨЗ 2** орындау бойынша кеңестер | 1 |  |
| 7 | **Д 7.** биотрансформацияның 2 фазасындағы фармакогенетикалық зерттеулері. | 1 |  |
| **СС 7.** Дәрілік биотрансформацияның I фаза ферменттерін кодтайтын гендердің полиморфизмі. Цитохром P450 жүйесі. | 2 | 10 |
| **БӨЗ 2.** Акушерлік және гинекологияда қолданылатын дәрілік заттардың фармакогенетикасы. Тромбоциттерге қарсы агенттердің фармакогенетикасы. | 2 | 15 |
| **Аралық бақылау 1** | **100** |
| 8 | **Д 8.** Дәрілік заттардың фармакодинамикасына әсер ететін генетикалық факторлар. | 1 |  |
| **СС 8.** Дәрілік биотрансформацияның II фаза ферменттерін кодтайтын гендердің полиморфизмі | 2 | 6 |
| **ОБӨЖ 3. БӨЗ 3** орындау бойынша кеңестер | 1 |  |
| 9 | **Д 9.** Ангиотензин түрлендіретін фермент пен β2-брадикинин рецепторларының генетикалық полиморфизмі. | 1 |  |
| **СС 9.** β2- және β1-адренорецепторлардың генетикалық полиморфизмі. | 2 | 7 |
| **БӨЗ 3.** Фармакокинетика және фармакодинамика. Дәрілік заттардың биотрансформациясынкодтайтын гендердің полиморфизмі. | 2 | 15 |
| 10 | **Д 10.** Глюкоза-6-фосфатдегидрогеназа (G-6-PD) және 1 типті рианодиндік рецепторлардың генетикалық полиморфизмі. | 1 |  |
| **СС 10.** β2-брадикинин рецепторларының генетикалық полиморфизмі. | 2 | 7 |
| **ОБӨЖ 4. БӨЗ 4** орындау бойынша кеңестер | 1 |  |
| **МОДУЛЬ 3 Фармакогенетикалық зерттеулер.** |
| 11 | **Д 11.** Тұқым қуалайтын аурулардағы фармакологиялық жауаптың өзгеруі. | 1 |  |
| **СС 11.** Фармакодинамикалық гендік полиморфизмдердің клиникалық маңызы. | 2 | 7 |
| 12 | **Д 12.** Фармакогенетикалық тест. | 1 |  |
| **СС 12.** Фармакокинетикалық және фармакодинамикалық процестердің тұқым қуалайтын тәуелділігі. | 2 | 7 |
| **БӨЗ 4.** Антибиотиктердіңфармакогенетикасы.Фармакогенетикалық зерттеулер. | 2 | 15 |
| 13 | **Д 13.** Статинді қолдануға арналған фармакогенетикалық тестілеу. | 1 |  |
| **СС 13.** Дәрілер және клиникалық қол жетімді фармакогеномиялық сынақтар. | 2 | 7 |
| **ОБӨЖ 5. БӨЗ 5** орындау бойынша кеңестер | 1 |  |
| 14 | **Д 14.** Гендік терапия. | 1 |  |
| **СС 14.** Молекулярлық-генетикалық зерттеулер зертханасын ұйымдастыру. | 2 | 7 |
| **БӨЗ 5.** Фармакогенетикалық сынақтар. Дербес медицина: проблемалар мен перспективалар. | 2 | 15 |
|  | **ОБӨЖ 6** Аралық бақылау **жұмысы** бойынша кеңестер |  |  |
| **15** | **Д 15.** Дербес медицинаның болашағы. | 1 |  |
| **СС 15.** Генотиптеу. Фармакотерапияны даралау тұжырымдамасы. | 2 | 7 |
|  | **ОБӨЖ 7.** Емтихан бойынша кеңестер |  |  |
| **Аралық бақылау 2** | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы**  | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жунусбаева Ж.К.**

**Дәріскер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** **Амирова А.К.**

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

**Тапсырма атауы**  (100% Аралық бақылаудан % баллдар мөлшері, оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесінен (кестесінен) көшіру, оқыту және білім беру әдістері)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерийі**   | **«Өте жақсы»**  **% макс. салмағы**  | **«Жақсы»**  **% макс. салмағы**  | **«Қанағаттанарлық»**  **% макс. салмағы**  | **«Қанағаттанарлықсыз»**  **% макс. салмағы**  |
|    |    |    |    |    |

 **«Менің кәсіби тарихым» жазбаша тапсырмасы (АБ 100%-ның 25%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий**   | **«Өте жақсы»**  20-25 %  | **«Жақсы»** 15-20%   | **«Қанағаттанарлық»** 10-15% | **«Қанағаттанарлықсыз»** 0-10% |
| **Кәсіби сәйкестілік және мұғалімнің кәсібилігі теориялары мен тұжырымдамаларын түсінуі** | Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен кәсібилігітуралы теорияларды, тұжырымдамаларды терең түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.  | Кәсіби сәйкестілік және мұғалімнің кәсібилігі теориялары мен тұжырымдамаларын түсінуі.Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.  | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігі туралы теориялар мен тұжырымдамаларды шектеулі түсіну. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) беріледі.  | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігі туралы теорияларды, тұжырымдамаларды үстірт түсіну/ түсінбеушілік. Негізгі дереккөздерге тиісті және орынды сілтемелер (дәйексөздер) берілмейді.    |
| **Кәсіби сәйкестілік және Қазақстан мұғалімдерінің кәсібилігі негізгі мәселелерін ұғынуы** | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігінің негізгі ұғымдарын Қазақстан мәнмәтінімен жақсы байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен тамаша негіздеу (мысалы, сұхбат немесе статистикалық талдау негізінде). | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігінің негізгі ұғымдарын Қазақстан мәнмәтінімен байланыстырады. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен күшейтеді. | Мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігі тұжырымдамаларының Қазақстан мәнмәтінімен шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану. | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі тұжырымдамаларының Қазақстан мәнмәтінімен байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.   |
| **Саясат ұсынысы немесе практикалық ұсынымдар / ұсыныстар** | Қазақстанда мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігін арттыру бойынша сауатты саяси және/немесе практикалық ұсынымдар мен ұсыныстар ұсынады. | Қазақстанда мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігін арттыру бойынша кейбір саяси және/немесе практикалық ұсынымдарды және ұсыныстарды ұсынады  | Шектеулі саясат және практикалық ұсынымдар.Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз. | Саясат пен практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе.өте төмен сападағы ұсынымдар.  |
| **Жазу,**  **АРА style**  | Жазу айқындықты, нақтылықты және дұрыстығын көрсетеді. APA style-ды қатаң ұстанады. | Жазу айқындықты, нақтылықты және дұрыстығын көрсетеді. Негізінен APA style-ды ұстанады. | Жазуда кейбір негізгі қателер бар және анықтықты жақсарту қажет. APA style-ды ұстануда қателіктер бар. | Жазғаны түсініксіз, мазмұнына ілесу қиын. APA style-ды ұстануда көптеген қателіктер бар.  |

 **«Қазақстандағы мұғалім кәсібі» топтық тұсаукесері (АБ 100%-ның 30%)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий**  | **«Өте жақсы»**  20-25 %  | **«Жақсы»** 15-20%   | **«Қанағаттанарлық»** 10-15% | **«Қанағаттанарлықсыз»** 0-10% |
| **Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен кәсібилігі теориялары мен тұжырымдамаларын түсінуі** | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігі туралы теорияларды, тұжырымдамаларды терең түсіну. | Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен кәсібилігі теориялары мен тұжырымдамаларын түсінуі. | Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен кәсібилігі теориялары мен тұжырымдамаларын шектеулі түсінуі. | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі мен мұғалімнің кәсібилігі туралы теорияларды, тұжырымдамаларды үстірт түсіну/түсінбеушіліктің жоқтығы.  |
| **Қазақстандағы мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен мұғалім кәсібінің негізгі мәселелері туралы хабардар болу** | Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен мұғалім кәсібінің негізгі ұғымдарының Қазақстан мәнмәтінімен сауатты арақатынасы. Аргументтерді эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен өте жақсы негіздеу (мысалы, сұхбат немесе статистикалық талдау негізінде). | Мұғалімнің кәсіби сәйкестілігі мен мұғалім кәсіби тұжырымдамаларының Қазақстан мәнмәтінімен байланысы бар. Аргументтер эмпирикалық зерттеудің дәлелдерімен расталады. | Мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігі тұжырымдамаларының Қазақстан мәнмәтінімен шектеулі байланысы. Эмпирикалық зерттеулердің дәлелдерін шектеулі қолдану. | Мұғалімнің кәсіби сәйкестігі тұжырымдамаларының Қазақстан мәнмәтінімен байланысы шамалы немесе жоқ. Эмпирикалық зерттеулерді аз немесе мүлдем қолданбайды.   |
| **Сынамалы зерттеулер**  | Тұсаукесерде сынамалы зерттеу нәтижелерін (сұхбат немесе сауалнама) өте жақсы пайдалану. | Тұсаукесерде сынамалы зерттеу нәтижелерін (сұхбат немесе сауалнама) жақсы пайдалану. | Тұсаукесерде сынамалы зерттеу нәтижелерін (сұхбат немесе сауалнама) қанағаттанарлықтай пайдалану. | Тұсаукесерде сынамалы зерттеу нәтижелерін (сұхбат немесе сауалнама) нашар пайдалану. |
| **Саясат ұсынысы немесе практикалық ұсынымдар / ұсыныстар** | Қазақстанда мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігін арттыру бойынша сауатты саяси және/немесе практикалық ұсынымдар мен ұсыныстар ұсынады. | Қазақстанда мұғалімдердің кәсіби сәйкестігі мен кәсібилігін жақсарту бойынша кейбір саяси және/немесе практикалық ұсынымдарды және ұсыныстарды ұсынады  | Шектеулі саясат және практикалық ұсынымдар.Ұсынымдар маңыздылау емес, мұқият талдауға негізделмеген және таяз. | Саясат пен практикалық ұсынымдар аз немесе мүлдем жоқ немесе.өте төмен сападағы ұсынымдар.  |
| **Тұсаукесер,****Топтық жұмыс** | Өте жақсы, тартымды тұсаукесер, визуалды эффектілердің, слайдтардың, материалдардың тамаша сапасы, керемет топтық жұмыс. | Жақсы тартымдылық, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың жақсы сапасы, командалық жұмыстың жақсы деңгейі. | Тартымдылық деңгейінің қанағаттанарлығы, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың қанағаттанарлық сапасы, командалық жұмыстың қанағаттанарлық деңгейі. | Тартымдылық деңгейінің төмендігі, визуалды эффектілердің, слайдтардың немесе басқа материалдардың төмен сапасы, командалық жұмыстың төмен деңгейі. |