**СИЛЛАБУС**

**2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі**

**«6B05205 – География» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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)** |
| VDZAI 4308 Арақашықтықтан зерделеуге кіріспе және бейнелерді талдау | 3 | | 15 | 15 | 30 | 5 | 6 |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** | | | | | | | |
| **Оқыту түрі** | **Циклы,**  **компоненті** | **Дәріс түрлері** | | | **Зертханалық сабақтар** | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** | |
| Оффлайн | БД/ВК | Көрнекілік дәрістер, проблемалық дәрістер, дискуссиялық дәрістер, миға шабуыл дәрістер және т.б.. | | | Зертханалық жұмыстар | СДО Moodle -да тест | |
| **Дәріскер** | Зұлпыхаров Қанат Базарбайұлы | | | | |
| **e-mail:** | [kanat.zulpykharov@gmail.com](mailto:kanat.zulpykharov@gmail.com) | | | | |
| **Телефоны:** | 8 707 829 31 41 | | | | |
| **Ассистент** | Қожахметов Б.Т. | | | | |
| **e-mail:** | [bake\_t@mail.ru](mailto:bake_t@mail.ru) | | | | |
| **Телефоны:** | 8 701 513 0761 | | | | |
| **Ассистент** | Құрбанқожа Н.Ә. | | | | |
| **e-mail:** |  | | | | |
| **Телефоны:** | 8 700 673 7989 | | | | |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ** | | | | | | | |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)\*** | | | | | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** | |
| Пәнді оқудың мақсаты – жер ресурстарына мониториг жасауда, жер ресурстарын тиімді пайдалануда және табиғатты ұтымды пайдалану кезінде студенттерде қашықтықтан зондтау деректерін алудың, өңдеудің және түсіндірудің заманауи әдістері, жүйелері мен технологиялары туралы кәсіби білімді қалыптастыру. | 1-ОН. Жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) деректері нарығының қазіргі жағдайы, олардың ерекшеліктері мен сипаттамалары туралы түсінікке ие болу; | | | | | ЖИ 1.1 ЖҚЗ туралы түсінік, мақсаты мен міндеттері және шешетін мәселелері; | |
| ЖИ 1.2 оптикалық спутниктер (жасанды жер серіктері) және олардың сипаттамалары мен ерекшеліктері; | |
| ЖИ 1.3 радиолокациялық спутниктер және олардың сипаттамалары мен ерекшеліктері. | |
| 2-ОН. Жердегі экожүйелерді картаға түсіру және бақылау мақсатында цифрлық кескіндерді өңдеудің теориялық негіздері мен әдістемесін білу; | | | | | ЖИ 2.1 ғарыштық суреттерді (радарлық және оптикалық) алдын ала өңдеу; | |
| ЖИ 2.2 ғарыштық суреттерді геометриялық түзету; | |
| ЖИ 2.3 ғарыштық суреттерді атмосфералық түзету. | |
| 3-ОН. ЖҚЗ деректерін өңдеуге және талдауға арналған мамандандырылған бағдарламалық ГАЖ-пакеттерде жұмыс істей білу. | | | | | ЖИ 3.1 ғарыштық түсіру материалдарымен жұмыс істеудің теориялық негіздерін белгілеу, жер ресурстарын картографиялау және мониторингілеу мақсатында спутниктік бейнелерді өңдеудің және жіктеудің заманауи әдіснамасын меңгеру; | |
| ЖИ 3.2 QGIS, ArcGIS бағдарламалары негізінде ғарыштық суреттерді пайдаланып жер ресурстарын картаға түсіру (классификациялау, дешифрлеу); | |
| ЖИ 3.3. QGIS, ArcGIS бағдарламалары негізінде ғарыштық суреттерді пайдаланып, өсімдік жамылғысы (NDVI), су айдындары (NDWI), топырақтың тұздану (SI) индекстерін есептеу | |
| 4-ОН. Жер ресуртарының карталарын құрастырудағы дешифрленген ғарыштық түсірілімдерді пайдалану үшін, олардың карталарға сәйкес масштабтарын іздестіру әдістерінің негіздерін талдай алуы қажет. | | | | | ЖИ 4.1 жер қорының сапалық жағдайын талдауда ГАЖ және ЖҚЗ мәліметтерін пайдалану. | |
| ЖИ 4.2 жерлерді бағалауда жер ресусрсының орналасқан табиғи климаттық жағдайы мен жер бедерінің ерекшеліктеріне талдау жасау. | |
| **Пререквизиттер** |  | | | | | | |
| **Постреквизиттер** |  | | | | | | |
| **Оқу ресурстары** | **Әдебиет:** негізгі, қосымша.  1. Трифонова Т. А., Мищенко Н. В., Краснощеков А. Н. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование в экологических исследованиях. ISBN: 978-5-8291-2999-6, Издательство «Академический Проект» –2020, 352 с.  2. Владимиров, В. М., Дмитриев, Д. Д., Дубровская, О. А., Кармишин, А. М., Тяпкин, В. Н., Фатеев, Ю. Л., Иванов, В. В. Дистанционное зондирование земли. ISBN: 978-5-7638-3084-2, Издательство: Сибирский Федеральный Университет, 2014, 196с.  3. Изместьев А.Г. Фотограмметрия и дистанционные методы зондирования Земли [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Изместьев. — Электрон. дан. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2017. — 119 с.  4. Дистанционное зондирование Земли: учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет; под ред. В.М. Владимирова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 196 с.  5. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261- 00917-7;  **Зерттеушілік инфрақұрылымы**  1. Оку аудиториясы БАЗ 3  2. Жерді қашықтықтан зондтау орталығы (ҚазҰУ) С2 оку аудиториясы  **Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы**  1. ГосНПЦЗЕМ  2**.** АШАІМИ  **Интернет-ресурстар**  1. <https://earthexplorer.usgs.gov/>  2. <https://sovzond.ru/>  **Программалық қамтамассыздандырылуы**  1. ArcGIS 10.8  2. QGIS2. QGIS | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 *оқытушының байланыстарын енгізіңіз* немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы *жиналысқа тұрақты сілтеме жасаңыз* 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**  Оқытушы бағалаудың өз түрлерін енгізеді немесе ұсынылған нұсқаны қолданады | **% мәндегі баллдар** Оқытушы өзінің баллдарға бөлуін күнтізбеге (кестеге) сәйкес пункттерге енгізеді.  Емтихан және пән бойынша қорытынды балл өзгермейді. |
| B- | 2,67 | 75-79 | | Дәрістердегі белсенділік | 0 |
| 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 | | Қорытынды бақылау (емтихан) | 40 |
| D | 1,0 | 50-54 | | ЖИЫНТЫҒЫ | 100 |
| FX | 0,5 | 25-49 | | Қанағаттанарлықсыз |
| F | 0 | 0-24 | |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аптасы** | **Тақырып атауы** | **Сағат саны** | **Макс.**  **балл\*\*\*** |
| **Модуль 1 Кіріспе. Жерді қашықтықттан зондтау түсінігі, мақсаты және міндеттері** | | | |
| 1 | **Д 1.** Жерді қашықтықтан зондтау (ЖҚЗ) зерттеу әдістерінің даму тарихы. | 1 |  |
| **ЗС 1.** ЖҚЗ деректерінің мүмкіншіліктері мен шешетін мәселелері | 2 | 10 |
| 2 | **Д 2.** ЖҚЗ деректері және олардың сипаттамалары мен ерекшеліктері | 1 |  |
| **ЗС 2.** <https://earthexplorer.usgs.gov>, <https://eos.com/landviewer> сайттарынан оптикалық ғарыштық суреттері жүктеу | 2 | 10 |
| **СОӨЖ 1.** СӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. ЖҚЗ деректері олардың мақсаты мен міндеттері, олардың жер ресурстарына мониторинг жасауда алатын маңызы |  |  |
| 3 | **Д 3.** Жоғары және орта дәлдіктегіғарыштық суреттерді жүктейтін ашық (тегін) ақпарат (сайттармен) көздері | 1 |  |
| **ЗС 3.** <https://scihub.copernicus.eu>, <https://asf.alaska.edu/> сайттарынан радиолокациялық ғарыштық суреттері жүктеу | 2 | 10 |
| **СӨЖ 1.** ЖҚЗ деректерімен жұмыс істеуге арналған QGIS, GIS және MultiSpec ашық ГАЖ-пакеттерінің ерекшеліктері мен мүмкіндіктері. (реферат түрінде жазбаша және ауызша) |  | 30 |
| 4 | **Д 4.** Оптикалық ғарыштық суреттер және олардың сипаттамалары мен ерекшеліктері | 1 |  |
| **ЗС 4** Ғарыштық суреттерді өңдеуге арналған ГАЖ өнімі QGIS бағдарламсын орнату және оның жұмыс істеу мүмкіндіктерімен танысу | 2 | 10 |
| **СОӨЖ 2.** Коллоквиум (бақылау жұмысы, тест, жоба, эссе, жағдаяттық есеп және т.б.). |  |  |
| 5 | **Д 5.** Радиолокациялық спутниктер және олардың пайдаланылу аясы. | 1 |  |
| **ЗС 5.** ArcGIS 10.2 бағдарламасының Arc Toolbox қосымшасымен жұмыс жасау | 2 | 10 |
| **Модуль 2 Ғарыштық суреттерді алдын ала өңдеу және классификациялау** | | | |
| 6-7 | **Д 6-7.** Ғарыштық суреттерді алдын-ала өңдеу және жақсарту әдістері. Атмосфералық және геометриялық корреция. | 2 |  |
| **ЗС 6-7.** ArcGIS 10.2 бағдарламасында Landsat спутнигінің суреттерін пайдаланып атмосфералық және геометриялық корреция жасау | 4 | 20 |
| **СОӨЖ 3.** СӨЖ 2 ArcGIS 10.2 бағдарламасында Landsat спутнигінің суреттерін пайдаланып атмосфералық және геометриялық корреция жасау (жеке-жеке ПК және ноутбук пайдаланып жасап көосету) |  |  |
| **АБ 1** | |  | **100** |
| 8 | **Д 8.** Сандық бейнелерді классификациялау әдістері | 1 |  |
| **ЗС 8.** **.** Landsat 1-5,4-5,7,8 және Sentinel-2 спутниктерінің суреттерін пайдалана отырып, ArcGIS 10.2 бағдарламасында классификациялау | 2 | 8 |
| **СӨЖ 2.** ArcGIS 10.2 бағдарламасында Landsat 1-5,4-5,7,8 және Sentinel-2 спутниктерінің суреттерін пайдаланып классфикациялау әдісі (жеке-жеке ПК және ноутбук пайдаланып жасап көосету) |  | 18 |
| 9-10 | **Д 9-10.** Басқарылатын (Supervised) және басқарылмайтын (unsupervised) классификациялау әдістері | 2 |  |
| **ЗС 9-10.** Landsat 1-5,4-5,7,8 және Sentinel-2 спутниктерінің суреттерін пайдалана отырып, ArcGIS 10.2 бағдарламасында классификациялау | 4 | 16 |
| **СОӨЖ 4.** Коллоквиум (бақылау жұмысы, тест, жоба, эссе, жағдаяттық есеп және т.б.). Ғарыштық суреттерді алдын ала өңдеу және классификациялау (бақылау жұмысы жеке-жеке ПК және ноутбук пайдаланып жасап көосету) |  |  |
| **Модуль 3 Жер ресурстарын картаға түсіру мәселелерін шешу үшін спутниктік кескіндерді тақырыптық өңдеудің әдістемелік негіздері** | | | |
| 11 | **Д 11.** Ғарыштық суреттерді (Landsat, Sentinel-2) пайдаланып вегетациялық индекстерді есептеу | 1 |  |
| **ЗС 11.** ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында NDVI, SI, NDWI индекстерін есептеу | 2 | 8 |
| 12-13 | **Д 12-13.** Спутниктік суреттерден негізгі ауыл шаруашылығы жерлерінің түрлерін тану және жіктеу мүмкіндіктері | 2 |  |
| **ЗС 12-13.** Спутниктік суреттерін пайдаланып, ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында ауыл шаруашылығы жерлерінің түрлері бойынша классификациясын жасау | 4 | 16 |
| **СОӨЖ 5.** СӨЖ 3 Landsat, Sentinel-2 суреттерін пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы алқаптарын классификациялау бойынша кеңес беру |  |  |
| **СӨЖ 3** Landsat, Sentinel-2 суреттерін пайдалана отырып, ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында егістік алқаптарын классификациялау (Алматы, Жетісу, Жамбыл, Түркістан және Қызылорда облыстарының аумағы мысалында) |  | 18 |
| 14 | **Д 14.** Ғарыштық суреттерді пайдалану негізінде жерді пайдалану және топырақ жамылғысының өзгеруі (Land use and land cover change) динамикасына талдау жасау | 1 |  |
| **ЗС 14.** Ғарыштық суреттерді пайдалану негізінде жерді пайдалану және топырақ жамылғысының өзгеруін (Land use and land cover change) ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында классификациялау | 2 | 8 |
| **СОӨЖ 6.** Коллоквиум (бақылау жұмысы, тест, жоба, эссе, жағдаяттық есеп және т.б.).. ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында классификацияланған растрлық форматтағы мәліметтерді векторлық форматқа ауыстыру |  |  |
| **15** | **Д 15.** Ғарыштық суреттерді өңдеуден кейінгі растрлық форматтағы мәліметтерді векторлық форматқа ауыстыру | 1 |  |
| **ЗС 15.** ArcGIS 10.2 және QGIS бағдарламаларында классификацияланған растрлық форматтағы мәліметтерді векторлық форматқа ауыстыру (бақылау жұмысы жеке-жеке ПК және ноутбук пайдаланып жасап көосету) | 2 | 8 |
| **СОӨЖ 7.** Емтиханға дайындық мәселесі бойынша кеңес беру. |  |  |
| **Аралық бақылау 2** | | | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | | | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы** | | | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ақтымбаева Ә.С.**

**Oқыту және білім беру сапасы бойынша**

**Академиялық комитетінің төрағасы \_\_\_\_\_\_\_\_ Көшім А.Ғ.**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Тоқбергенова А.А.**

**Дәріскер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Зұлпыхаров Қ.Б.**

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Әрбір жоспарланған жиынтық бағалау (БӨЖ) үшін оқытушының қалауы бойынша ресімделеді

**ҮЛГІ** (Шаблон)

**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** |
|  |  |  |  |  |

**Дайын үлгі 1** (Пример 1). **«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 кәсібилігі  туралы 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. |

**Дайын үлгі 2** (Пример 2). **«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. |