**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Биология және биотехнология факультеті**

**Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы**

**БЕКІТЕМІН:**

Факультет деканы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заядан Б.К.

Хаттама №9 " 24 " 05 2023 ж.

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

**73846 Бриология**

«7М05112 -Геоботаника» мамандығы

|  |  |
| --- | --- |
| Курс | 2 |
| Семестр | 3 |
| Кредит саны | 6 |
| Дәріс | 2 |
| Семинар | 4 |
| Зертханалық сабақ | 0 |
| ОМӨЖ | 7 |

**Алматы 2023 ж.**

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлегендер:

- PhD, биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедарсының профессор м.а. Нурмаханова Акмарал Садыковна

«7М05112 –Геоботаника» мамандығының негізгі оқу жоспары, пәннің негізгі оқу бағдарламасы және пәндер каталогы негізінде құрастырылған.

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедарсының мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«\_16\_ » \_05\_\_ 2023 ж., хаттама № 27

Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.

(қолы)

**СИЛЛАБУС**

**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**

**«7М05112 -Геоботаника» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің ID және атауы** | **Білім алушының өзіндік жұмысын**  **(МӨЖ)** | | **Кредиттер саны** | | | **Кредит-тердің**  **жалпы**  **саны** | **Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы**  **(ОМӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Семинар сабақтар (СС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| 73846  Бриология | 5 | | 1 | 2 | 0 | 5 | 6 |
| **ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ** | | | | | | | |
| **Оқыту түрі** | **Циклы,**  **компоненті** | **Дәріс түрлері** | | **Семинар сабақтарының түрлері** | | **Қорытынды бақылаудың түрі мен платфомасы** | |
| гибрид | ПК | модулді | | анализді | | Жазбаша IS Univer платформасында | |
| **Дәріскер** | Нурмаханова А.С., PhD, Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедарсының асс.профессоры | | | | |
| **e-mail:** | nurmahanova.akmaral@kaznu.kz | | | | |
| **Телефоны:** | 8-727-377-34-34 (12-04)  87773767595  87471601976 | | | | |
| **ПӘННІҢ АКАДЕМИЯЛЫҚ ПРЕЗЕНТАЦИЯСЫ** | | | | | | | |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)\*** | | | | | ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ) | |
| Пәннің мақсаты: магистранттарда бриология туралы тұсінік, шығу тегі және филогенезін, таралу аймақтары, көбею жолдары, түрлерінің алуантүрлілігін, өзара ерекшеліктерін,  болашақ кәсіби іс-әрекеттің әдістері туралы құрылымдарын талдау және қалыптастыру. | 1. Бриологияның ғылыми теориясының эволюциясын және оның жіктелу жүйесінің теориялық бағыттарын білу; | | | | | 1.1 Мүктердің дамуын, биологиялық ерекшеліктерін талдайды.  1.2 Мүктердің таралу аймағын, түрлік құрамын, классификациясын түсіндіреді; | |
| 2. Мүтердің тірілік ету ортасындағы заңдылықтарын меңгеруде ақпараттық технологияларды пайдаланау; | | | | | 2.1 Мүктертердің морфофункционалды өзгерістерін ажыратады;  2.2 Түрлердің көбею ерекшеліктерін талдау жүргізеді. | |
| 3. Дербес далалық және камералдық зерттеулер жүргізу кезінде тірі организмдерді зерттеудің түрлі әдістерін игеру; | | | | | 3.1 Мүктердің бейімделу деңгейін анықтайтын әдістерді игереді;  3.2 Мүкті анықтау әдістерін меңгереді; | |
| 4. Мүктердің құрылымдағы дәрілік қасиеттерін және көгалдандыр жолындағы ғылыми-техникалық прогресс жағдайында практика жүзінде іске асырады; | | | | | 4.1 Мүктердің дәрілік құндылығын қолданысқа енгізеді;  4.2 Заманауи әдістерді пайдалана отырып көғалдандыру практикасында іске асырады; | |
| 5. Бриологиядан алған білімдерін ғылыми зерттеу жүргізудегі қабілетін қалыптастырады. | | | | | 5.1 Мүктің алуантүрлілігімен ерекшеліктері туралы білімін ғылыми зерттеу жұмысын жүргізуде пайдаланады.  5.2 Ғылыми-техникалық прогресс жағдайындағы бриология мәселесін шешуде, сонымен қоса қоғамға қызмет етуіне әсерін шешуде қолданады. | |
| **Пререквизиттер** | Жоғарғы сатыдағы өсімдіктер | | | | | | |
| **Постреквизиттер** | Сирек және жойылуға жақын өсімдіктерді қорғау, Геоботаниканың өзекті мәселелері | | | | | | |
| **Оқу ресурстары** | **Оқу әдебиеттері:**   1. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, Оқулық, Алматы, 2001. 280 бет. 2. Тыныбеков Б.М. Дәрілік өсімдіктер. Оқулық, Алматы. Қазақ университеті, 2009. 157 б. 3. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М., Назарбекова С.Т. Гидроботаника – Алматы.: Қазақ университеті, оқу құралы, 2018.-175б. 4. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. – Алматы.: Қазақ университеті, оқу құралы 2021.-122 б. 5. Ә.Ә.Әметов, П.М.Мырзакулов, А.Ж.Чилдибаева. Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы. Оқулық. Алматы:  «Дарын» баспасы, 2023. 1 бөлім. Архегониялы өсімдіктер. 361б., 2 бөлім. Гүлді өсімдіктер – Қосжарнақтылар. 600б., 3 бөлім. Гүлді өсімдіктер – Даражарнақтылар. 230.б.   **Интернет-ресурстар**  1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>  2. <http://pharmacologia.ru> 3.<http://www.zdorovie/users/realtime/> 4.http://lecarstva.ru | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 [bahty@kaznu.kz](mailto:bahty@kaznu.kz) немесе MS Teams-тегі бейне байланыс арқылы <https://teams.microsoft.com/l/channel/19%3a6fdd43b2c69b47e9bab1bba4668d0582%40thread.tacv2/%25D0%259E%25D0%25B1%25D1%25D0%25B9?groupId=cd94c3ef-7914-49d7-84a8-7cbf0a14d218&tenant> кеңестік көмек ала алады. | | | |
| **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 | 0 |
| C+ | 2,33 | 70-74 | | Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі | 10 х 7 = 70 |
| C | 2,0 | 65-69 | | Қанағаттанарлық | Өзіндік жұмысы | 15 х 2 = 30 |
| C- | 1,67 | 60-64 | | ЖИЫНТЫҒЫ (АБ1, АБ2) | 100 |
| D+ | 1,33 | 55-59 | | Қорытынды бақылау (емтихан) | 40 |
| D | 1,0 | 50-54 | |  | 100 |
| FX | 0,5 | 25-49 | |
| F | 0 | 0-24 | | Қанағаттанарлықсыз |
| **Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.** | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аптасы** | **Тақырып атауы** | **Сағат саны** | **Макс.**  **балл** |
| **МОДУЛЬ 1** Мүктің шығу тарихы және эволюциясы (1-4 апта) | | | |
| 1 | **Д 1.** Тақырып: Бриофиттердің шығу тегі және филогенезін талдау, классификациясы, таралуы | 3 |  |
| **СС 1.** Тақырып: Мүктің шығу тарихы, эволюциясын талдау | 6 | 10 |
| 2 | **Д 2.** Тақырып: Мүктәрізділер бөлімінің құрылысын, гаметофиттер және спорофиттің өзара құрылысындағы ерекшеліктеріне талдау | 3 |  |
| **СС 2.**  Тақырып: Мүк тәрізділердің ең үлкенінің вегетативтік денесінің мөлшерін, гаметофиті мен спорогоннық түзілуін талдау | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 1.** МӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: «Мүктердің өсуіне қажетті жағдай және географиялық таралуы». Жоба |  |  |
| 3 | **Д 3.** Тақырып: Бауыр мүктер класы өкілдерінің таралуына және құрылысына, көбеюіне талдау | 3 |  |
| **СС 3.** Тақырып Кластың негізгі өкілі кәдімгі маршанция *(Marschantіa polymorpha)* түріне ғылыми тұрғыда талдау жүргізу | 6 | 10 |
| **МӨЖ 1.** Тақырып: Гаметофиттің талломды формаларына талдау (жоба) |  | 15 |
| 4 | **Д 4.** Тақырып: Антоцероттылар класының өкілдерінің таралуына және құрылысына, көбеюіне сипаттама беру | 3 |  |
| **СС 4.** Тақырып: Антоцероттылар класының өкілдеріне ғылыми тұрғыда талдау жүргізу | 6 | 10 |
| **МОДУЛЬ 2** Мүк түрлерінің алуантүрлігін талдау (5-10 апта) | | | |
| 5 | **Д 5.** Тақырып: Нағыз мүктер класына шолу жасау | 3 |  |
| **СС 5.** Тақырып: Нағыз мүктер класының доминаттың түрлерінің құрылысына, көбеюіне, маңызына талдау | 6 | 10 |
| 6 | **Д 6.** Тақырып: Шымтезек мүктері кластармағына шолу | 3 |  |
| **СС 6.** Тақырып: Антоцероттылар класының систематикасына, негізгі өкілдерінің даму цикліне талдау | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 2. МӨЖ 2** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Маршанциялардың жыныстық көбею жолдарына талдау |  |  |
| 7 | **Д 7.** Тақырып: Жасыл мүктер кластармағына шолу жасау | 3 |  |
| **СС 7.** Тақырып: Көкек зығырының морфо-анатомиялық ерекшеліктері, көбею жоддарына талдау. | 6 | 10 |
| **МӨЖ 2.** Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Маршанциялардың спорофитінің құрылымы, спораларының өсуі және жас гаметофиттің жетілуі. Жоба |  | 15 |
| **Аралық бақылау 1** | | | **100** |
| 8 | **Д 8.** Тақырып: Андреялар класс тармағына шолу | 3 |  |
| **СС 8.** Тақырып: Андреялар класс тармағының өкілдеріне, көбею жолдарына талдау | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 3. МӨЖ 3** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Жасыл мүктердің вегетативтік көбеюіне талдау |  |  |
| 9 | **Д 9.** Тақырып:Сферокарпалылар, моноклеялар қатарына шолу | 3 |  |
| **СС 9.** Тақырып: Сферокарпалылар, моноклеялар қатарының кең таралған түрлерінің маңызына талдау жасау | 6 | 10 |
| **МӨЖ 3.** Тақырып: Жасыл мүктердің жыныстық көбею органдарына талдау Жоба |  | 15 |
| 10 | Д 10. Тақырып: Гапломитриялар қатарының алуантүрлігіне шолу және і қолдан көбейту жолдары | 3 |  |
| СС 10. Тақырып: Мүктер спорофитінің дамуына және қорапшаларының түзілуіне талдау | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 4. МӨЖ 4** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Декоративті мүктердің тізім құрастыру, өсу ортасының технологиясын талдау |  |  |
| **МОДУЛЬ 3** Мүк тәрізділердің табиғаттағы және халық шаруашылығындағы маңызы (11-15 апта) | | | |
| 11 | **Д 11.** Тақырып: Бауыр мүктер және нағыз мүктер класының өкілдерінің өзара ерекшеліктеріне салыстрымалы түрде талдау | 3 |  |
| **СС 11.** Тақырып: Бауыр және нағыз мүктер кластары өкілдері талломдарына салыстырмалы талдау жүргізу | 6 | 10 |
| 12 | **Д 12.** Тақырып: Юнгерманиялар кластармағына (Jungermannііdae) ғылыми тұрғыдан шолу жасау | 3 |  |
| **СС 12.** Тақырып: Іле Алатауында кездесетін мүктердің гербарий үлгілерімен танысу | 6 | 10 |
| **МӨЖ 4.** Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: |  | 10 |
| 13 | **Д 13.** Тақырып: Қазақстанда кездесетін мүктердің тізімін құрастырудың ғылыми бағыттары | 3 |  |
| **СС 13.** Тақырып: Қазақстан Алатауында кездесетін мүктер тізімін құрастыру | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 5. МӨЖ 5** орындау бойынша кеңес беру. Мүктердің шаруашылықтағы маңызы және декоративті құндылығы |  |  |
| 14 | **Д 14.** Тақырып: Жасыл мүктердің эволюциясына шолу | 3 |  |
| **СС 14.** Тақырып: Батыс Тянь-Шаньда кездесетін мүктердің алуантүрлілігімен танысу | 6 | 10 |
| **МӨЖ 5.** Тақырып: Мүктерден құрамында жинақталатын биологиялық белсенді заттарды бөліп алу технологиясы (жоба) |  | **5** |
| **15** | **Д 15.** Тақырып: Сирек және жойылуға жақын мүктерді қорғау шаралары | 3 |  |
| **СС 15.** Тақырып: Сырдария Қаратауында кездесетін мүктердің тізімін құрастыру | 6 | 10 |
| **ОМӨЖ 6.** Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру. |  |  |
| **Аралық бақылау 2** | | | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | | | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы** | | | **100** |

**ЖИЫНТЫҚ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІН БАҒАЛАУ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

МӨЖ 1, (АБ 100% -ның 15%)

МӨЖ 2 (АБ 100%-ның 15 %)

МӨЖ 3 (АБ 100%-ның 15%)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерийі** | **«Өте жақсы»**  **13,5-15,0% немесе 13,5-15,0 балл** | **«Жақсы»**  **10,5-13,4% немесе 10,5-13,4 балл** | **«Қанағаттанарлық»**  **7,5-10,4% немесе 7,5-10,4 балл** | **«Қанағаттанарлықсыз»**  **0-7,4% немесе 0-7,4 балл** |
| **Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдамаларын білуі және түсінуі** | Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толық меңгерген, жеткілікті мөлшерде терең игерген; берілген тапсырмаға өздігінен логикалық бірізділікпен және жан-жақты жауап береді, ең негізгісін анықтап көрсетеді, анализдеу және жүйелеуге қабілетті; бастысын белгілеп алып, жауаптарды нақты келтіреді. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болуы | Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарын толыққа жуық игерген (кейбір, әсіресе, күрделі теориялар мен тұжырымдары бойынша білімінде олқылықтар болады); ең негізгілерін үнемі ажырата алмайды, сонымен қатар, жауабында айтарлықтай қателіктерге жол бермейді; жеңіл және орташа қиындықтағы ситуациялық тапсырмаларды ғана шеше алады. Тұжырымдарды талдау қабілетінің толық болмауы | Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдары бойынша негізгі мөлшерін игерген; өздігінен жауап беруге қиналады, нақты емес формулировка жасайды. Тек жеңіл тапсырмаларды орындауға қабілетті, Жалпы тақырыпқа байланысты назар аударады, бірақ нақты мәселелерді ашуда қиындықтарға тап болады. дұрыс тұжырымдар дұрыс емес тұжырымдармен қиылысады. | Берілген тапсырма бойынша теориялары мен тұжырымдарына жауаптар мазмұнына сəйкес келмейді, негізгі ұғымдар қате түсіндіріледі, маңызды бөлігін білмеуі немесе түсінбеуі анықталады. тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдерді пайдалалана алмайды. |
| **Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдануы,**  **негізгі мәселелерін ұғынуы, хабардар болуы, практикалық ұсынымдар / ұсыныстар** | Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға терең мағынада қолдана алады; ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке еркін қолданады, негізгі проблеманы логикалық жəне дəлелді түрде ашады. тапсырманы толық орындайды, Интеграциялау, негіздеу жəне талдау, жауапты құрылымдау жоғары деңгейде, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты, жоғары деңгейде. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсете алады. | Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға толық қолдану барысында кемшіліктер болады. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке кейбір қателіктермен қолданады,  Толық емес интеграцияланған жəне ұсынылған нақты практикалық мəселелерді шешуге бейімделген. жауаптар нақты құрылымдалмаған, жауапта маңызды емес кейбір қателіктер кездеседі, Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы нақты емес, кейбір қателіктері бар. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде көрсетуіндеа елеусіз қателіктері кездеседі. | Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға жеткілікті қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке дөрекі қателіктермен үстірт қолданады, мазмұны аз, жауапта дəлсіздіктер байқалады, ұсынылған материалдың мағынасы жоқ, Материал фрагменттелген, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол береді. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы әлсіз.Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы әлсіз. | Таңдалған әдістеме мен технологияны нақты практикалық тапсырмаларға қолдана алмайды. ғылыми ұғымдарды, ұсыныстарды қойылған міндетке қолдана алмайды, маңызды бөлігі дұрыс емес, елеулі нақты қателіктерге жол береді,. Ақпараттық коммуникациялық технологиялар мен теорияны интеграциялауы және талдауы түсініксіз немесе жоқ. Лабораториялық және инструментальдік зерттеулерді жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде орындауы түсініксіз немесе жоқ. Тапсырма өрескел қателіктермен орындалады. |
| **Мысалдармен көрсетуі** | Жауаптар мысалдармен жəне көрнекі материалдармен нақты келтірілген, сонымен қатар білім алушының өз тəжірибесінен де суреттеледі; қажетті мысалдармен дәлелдей алады; | Жауаптар мысалдармен жəне көрнекі материалдармен толық қолдану барысында, білім алушының өз тəжірибесінен суреттелуінде кемшіліктер бар; қажетті мысалдармен дәлелдеуде кейбір кемшіліктер байқалады. | Жауаптар мысалдармен жəне көрнекі материалдармен жеткілікті қолдана алмаған, әлсіз, білім алушының өз тəжірибесінен суреттелуі әлсіз сипатталады, қажетті мысалдармен дәлелдеуде нақты кемшіліктер байқалады. | Жауаптар мысалдармен жəне көрнекі материалдармен қолданылмаған, білім алушының өз тəжірибесінен суреттелуі жоқ; өте әлсіз және түсініксіз. қажетті мысалдармен дәлелдеуі жоқ. |
| **Жазу,   рәсімдеу тәртібі, АРА style** | Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды дұрыс қолданады жəне дұрыс ашып көрсетеді. Негізгі ережелерде толық аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі сақталған. Жазу орфографиясында қателіктер жоқ. Негізгі және қосымша әдебиеттермен жақсы таныс, библиографиясы талапқа сай дұрыс көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі жоғары деңгейде сақталған. | Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында кемшіліктер болады, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде кемшіліктер кездеседі. Негізгі ережелерде қысқартылған аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында кейбір қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен толық таныс емес, библиографиясы талапқа сай сипаттауы кейбір қателіктермен көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі орташа деңгейде сақталған. | Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндау барысында қателіктер кездеседі, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды толық нақты беруде қателіктері көп. Негізгі ережелерде әлсіз аргументтерді береді және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігінде, жазу орфографиясында нақты қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс болуы әлсіз, библиографиясы талапқа сай әлсіз көрсетілген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі төмен деңгейде сақталған.**.** | Жауаптарды сауатты ғылыми тілде толық баяндай алмайды, ғылыми-техникалық терминдер мен ұғымдарды қолдануы жоқ, ілмейді. Негізгі ережелерде аргументтерді қолдана алмайды және материалды түсіндіріп беру логикасы мен реттілігі жоқ, жазу орфографиясында өте көп қателіктері бар. Негізгі және қосымша әдебиеттермен таныс емес, библиографиясы талапқа сай көрсетілмеген. Презентацияны рәсімдеу талаптары мен реттілігі өте төмен деңгейде сақталған. |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Заядан Б.Қ.**

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Курманбаева М.С.**

**Дәріскер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нурмаханова А.С.**