**СИЛЛАБУС**

**2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі**

**«7М05112 -Геоботаника» 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)** |
| 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, оның негізгі бөлімдері, проблемалары мен болашақ кәсіби іс-әрекеттің әдістері туралы тұтас жүйелік түсінік қалыптастыру. Оқыту нәтижелері: мүктерді жүйелі түрде анықтау әдістерін жіктеу, бриофиттердің анатомиялық және морфологиялық құрылымын түсіндіру, өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігін шарлай алу үшін мүктердің тіршілік ету ортасы мен орналасқан жерін сипаттау. | 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 Дәрілік құндылығын қолданысқа енгізеді;  4.2 Заманауи әдістерді пайдалана отырып көғалдандыру практикада іске асырады; | |
| 5. Бриологиядан алған білімдерін ғылыми зерттеу жүргізудегі қабілетін қалыптастырады. | | | | | 5.1 Мүк түрлерінің әртүрлілігі мен 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** | Ботаника, 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 Стресс тұжырымдамасы мен ілімінің тарихы (1-4 апта)** | | | |
| 1 | **Д 1.** Тақырып: Мүктердің таралуы, классификациясы | 3 |  |
| **СС 1.** Тақырып: Мүктәрізділердің даму цикліне талдау | 6 | 10 |
| 2 | **Д 2.** Тақырып: Бауыршық мүктер класының жалпы сипаттамасы, көбею жолдары. | 3 |  |
| **СС 2.**  Тақырып: Маршанциялар қатарына талдау. | 6 | 10 |
| **ОДӨЖ 1. Д**ӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: «Мүктердің өсуіне қажетті жағдайжәне географиялық таралуы». |  |  |
| 3 | **Д 3.** Тақырып: Бауыршық мүктердің систематикасына шолу. Маршанциялар класс тармағына жалпы сипаттама | 3 |  |
| **СС 3.** Тақырып Сферокарпалылар, моноклеялар қатарына талдау | 6 | 10 |
| **ДӨЖ 1.** Тақырып: Гаметофиттің талломды формаларына талдау (жоба) |  | 15 |
| 4 | **Д 4.** Тақырып: Юнгерманиялар класс тармағына шолу | 3 |  |
| **СС 4.** Тақырып: Метцгериялар, гапломитриялар қатарларына талдау | 6 | 10 |
| **МОДУЛЬ 2**  (5-15 апта) | | | |
| 5 | **Д 5.** Тақырып: Антоцероттылар класына шолу | 3 |  |
| **СС 5.** Тақырып: Юнгерманиялар қатарына талдау | 6 | 10 |
| 6 | **Д 6.** Тақырып: Бриопсидтер класына шолу. | 3 |  |
| **СС 6.** Тақырып: Антоцероттылар класының систематикасына, негізгі өкілдерінің даму цикліне талдау | 6 | 10 |
| **ОДӨЖ 2. ДӨЖ 2** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Маршанциялардың жыныстық көбею жолдарына талдау |  |  |
| 7 | **Д 7.** Тақырып: Шымтезек мүктері класс тармағына шолу. | 3 |  |
| **СС 7.** Тақырып: Сфагнумның морфо -анатомиялық ерекшеліктері, көбею жоддарына талдау. | 6 | 10 |
| **ДӨЖ 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 |
| **ОДӨЖ 3. ДӨЖ 3** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Жасыл мүктердің вегетативтік көбеюіне талдау |  |  |
| 9 | **Д 9.** Тақырып:Жасыл мүктер класс тармағына шолу | 3 |  |
| **СС 9.** Тақырып: Жасыл мүктерді көбейтудің шаралары | 6 | 10 |
| **ДӨЖ 3.** Тақырып: Жасыл мүктердің жыныстық көбею органдарына талдау Жоба |  | 15 |
| 10 | **Д 10.** Тақырып: Жасыл мүктер класының аса кең таралған қатарларына шолу | 3 |  |
| **СС 10.** Тақырып: Жасыл мүктер спорофитінің дамуына және қорапшаларының түзілуіне талдау | 6 | 10 |
| **ОДӨЖ 4. ДӨЖ 4** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Шымтезек мүгін қолдан көбейту шаралары |  |  |
| **МОДУЛЬ 3** Мүк тәрізділердің табиғаттағы және халық шаруашылығындағы маңызы | | | |
| 11 | **Д 11.** Тақырып: Мүк тәрізділердің табиғаттағы және халық шаруашылығындағы маңызы | 3 |  |
| **СС 11.** Тақырып: Бауыршық мүктер, антоцероттылар, жасыл мүктер кластарына талломдарына салыстырмалы талдау | 6 | 10 |
| 12 | **Д 12.** Тақырып: Мүк тәрізділердің шығу тегіне және дамуына шолу. | 3 |  |
| **СС 12.** Тақырып: Іле Алатауында кездесетін мүктердің гербарий үлгілерімен танысу | 6 | 10 |
| **ДӨЖ 4.** Коллоквиум (бақылау жұмысы). Тақырып: Өсімдіктердің температуралық стресске төзімділік дейінің артуы |  | 10 |
| 13 | **Д 13.** Тақырып: Бауыршық мүктер эволюциясына шолу | 3 |  |
| **СС 13.** Тақырып: Қазақстан Алатауында кездесетін мүктердің гербарий үлгілерімен танысу | 6 | 10 |
| **ОДӨЖ 5. ДӨЖ 5** орындау бойынша кеңес беру. Тақырып: Мүктердің шаруашылықтағы маңызы және дәрілік құндылығы (жоба) |  |  |
| 14 | **Д 14.** Тақырып: Жасыл мүктердің эволюциясына шолу | 3 |  |
| **СС 14.** Тақырып: Батыс Тянь-Шаньда кездесетін мүктердің гербарий үлгілерімен танысу | 6 | 10 |
| **ДӨЖ 5.** Тақырып: Мүктердің Орта Азия Республикаларындағы зерттелу тарихына шолу |  | **5** |
| **15** | **Д 15.** Тақырып: Мүктәрізділердің жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасындағы орнына шолу | 3 |  |
| **СС 15.** Тақырып: Сырдария Қаратауында кездесетін мүктердің гербарий үлгілерімен танысу. | 6 | 10 |
| **ОБӨЖ 6.** Емтихан тапсыру ережелерімен таныстыру. |  |  |
| **Аралық бақылау 2** | | | **100** |
| **Қорытынды бақылау (емтихан)** | | | **100** |
| **Пән үшін жиынтығы** | | | **100** |

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

**Кафедра меңгерушісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Кегенова Г.Б.**

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

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ БОЙЫНША**

**ҚОРЫТЫНДЫ БАҚЫЛАУДЫ БАҒАЛАУ РУБРИКАТОРЫ**

**Пəн: «Бриология».**

**Форма: жазбаша. Платформа: Univer АЖ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Баллы**  **Критерий** | **ДЕСКРИПТОРЛАР** | | | | |
| **Өте жақсы** | **Жақсы** | **Қанағаттанарлық** | **Қанағаттандырарлықсыз** | |
| **90–100 балл** | **70–89 балл** | **50–69 балл** | **25–49 балл** | **0–24 балл** |
| **1. Курстың теориясы мен тұжырымдамасын білу жəне түсіну** | Жауап барлық үш сұрақтың толық ашылуын (алынған білім шегінде), əр тұжырым мен тұжырымның егжейтегжейлі дəлелдерін қамтиды, логикалық жəне дəйекті түрде құрылады, аудиториялық сабақтардың дамыған тақырыптарының мысалдарымен расталады. | Жауап барлық аса толық емес қамтылуын, негізгі ережелердің қысқартылған дəлелдерін қамтиды, материалды ұсынудың логикасы мен дəйектілігін бұзуға мүмкіндік береді, ал теориялық сұрақтар иллюстрациялық материалмен расталмайды. Жауапта стилистикалық қателіктер, терминдердің дұрыс қолданылмауы мүмкін | Жауап билетте ұсынылған сұрақтарды толық қамтымайды, негізгі ережелерді үстірт дəлелдейді, жауаптың баяндамасында композициялық диспропорцияларға, материалды ұсынудың логикасы мен дəйектілігінің бұзылуына жол береді, теориялық ережелерді аудиториялық сабақтардың əзірленген конспектілерінің мысалдарымен көрсетпейді. | Қойылған сұрақтарды дұрыс жеткізбеу, қате дəлелдеу, нақты жəне сөйлеу қателіктері, дұрыс емес қорытынды жасау | Негізгі ұғымдарын, заңдарын білмеу; Қорытынды бақылау жүргізу ережелерін бұзу. |
| **2. Таңдалған əдістеме мен технологияны нақты қолданбалы тапсырмаларға қолдану** | Оқу тапсырмасын толық орындау, қойылған сұраққа егжей тегжейлі, дәлелді жауап беру, содан кейін жаратылыстанудың практикалық мәселелерін шешу; | Оқу тапсырмасын ішінара орындау, жаратылыстанудың практикалық міндеттерін толық шешпей қойылған сұраққа толық емес, дәлелді жауап беру; инженерлік техникалық бейіндегі әдеби тіл нормаларын сауатсыз пайдалану; | Материал фрагментті түрде баяндалады, логикалық дәйектілікті бұза отырып, нақты және семантикалық дәлсіздіктерге жол беріледі, инженерлік техникалық профиль туралы теориялық білім Үстірт қолданылады. | Есепті шешудің ұтымсыз əдісі немесе жеткілікті ойластырылмаған жауап жоспары; тапсырмаларды шеше алмау, тапсырмаларды жалпы түрде орындау; нормадан асатын қателіктер мен кемшіліктерді қабылдау. | Есептерді шешу үшін білімді, алгоритмдерді қолдана алмау; қорытынды жəне жалпылау жасай алмау. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу |
| **3. Таңдалған əдістеменің ұсынылған практикалық тапсырмаға қолданылуын бағалау жəне талдау, нəтижені негіздеу** | Ғылыми ережелер мен қолданылған әдістеме мен технологияның дәйекті, қисынды және дұрыс негіздемесі сауаттылық, әдеби тілдің нормаларын сақтау, жалпы дұрыс тұжырымдарға әсер етпейтін материалды ұсынуда 1-2 дәлсіздікке жол беріледі, негіздеу нәтижелерін графикалық деректер арқылы визуализациялау. | Тұжырымдамалық материалды пайдалануда 3-4 дәлсіздікке, жалпылау мен тұжырымдардағы кішігірім қателіктерге жол беріледі, бұл тапсырманың жақсы жалпы деңгейіне әсер етпейді. | Негізделген ғылыми ережелердің қолданылуы туралы тұжырымдар нақты емес және нәтижесіз, стилистикалық және грамматикалық қателіктер, сондай-ақ физикалық өлшеу нәтижелерін өңдеуде дәлсіздіктер бар; | Тапсырма өрескел қателіктермен орындалды, сұрақтарға жауаптар толық емес, тұжырымдамалық материалдар мен дәлелдер нашар пайдаланылды. | Тапсырма орындалмады, қойылған сұрақтарға жауаптар жоқ, талдау материалдары мен құралдары пайдаланылмады. Қорытынды бақылау жүргізу қағидаларын бұзу. |