**СИЛЛАБУС**

**2022-2023 оқу жылының күзгі семестрі**

**«5В05102-Биология» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)** | **Сағат саны**  | **Кредит саны** | **Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (БОӨЖ)**  |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| 1R4508 | Өсімдіктер интродукциясы | 98 | 30 | - | 15 | 5 | 7 |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | **Практикалық сабақтардың түрлері** | **БӨЖ саны** | **Қорытынды бақылау түрі** |
| аралас | Элективті / теориялық | Ақпараттық, визуалды дәріс | Ситуациялық міндеттерді шешу | 3 | (Univer) жүйесінде жазбаша емтихан  |
| **Дәріскер** | Нурмаханова Акмарал Садыковна | Оқу кестесі бойынша |
| **e-mail** | nurmahanova.akmaral@kaznu.kz |
| **Телефондары** | Ұялы телефон: 87773767595 немесе 87471601976 |

|  |
| --- |
| **Курстың академиялық презентациясы** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Пәннің мақсаты** | **Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН)**Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады: | **ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)** (әрбір ОН-ге кемінде 2 индикатор) |
| Студенттерді өсімдіктердің интродукциялау жолдарын, жерсіндірілген өсімдіктердің биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру  | 1. Өсімдіктер интродуценттердің таралу аймағына тән морфологиялық ерекшеліктерін әртүрлі экожүйелерде бейімделу заңдылықтарымен теориялық бағыттарды білу; | 1.1 Өсімдіктердің таралу аймағының экотиптерін талдайды.1.2 Интродуценттердің бейімделу ортасындағы диагностикалық белгілерін түсіндіреді; |
| 2. Өсімдіктердің ортаға бейімделу деңгейінің қалыптасуының негізгі заңдылықтарымен даму эволюциясын меңгеруде ақпараттық технологияларды пайдаланау; | 2.1 Ағаш және бұталы өсімдіктердің тіршілік формасына ажыратады;2.2 Ағаш және бұталы, шөптесін өсімдіктердің биологиясы мен филогениясына талдау жүргізеді.  |
| 3. Өсімдіктерді интродукциялау әдістерін игеру; | 3.1 Интродуценттердің таралу деңгейін географиялық карталау әдістерін игереді;3.2: Дәрілік өсімдіктерді жерсіндіру аймақтарына алдын-ала болжам жасай отырып анықтайды.  |
| ОН-4: Интродукция әдістерін игеруде пайдалы өсімдіктердің көбейту жолын практика жүзінде әске асырады;  | 4.1 Табиғи жағдайда өсетін өсімдіктерді анықтағыш кілттер арқылы тізімін құрастырады; 4.2 Заманауи интродукциялық көбейту жолдарын практикада іске асырады; |
| ОН-5: Өсімдіктер интродукциясынан алған білімдерін ғылыми зерттеу қабілетін қалыптастырады. | 5.1 Теориялық және практикалық білімдерін ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді шешуге қолданады; 5.2 Сирек және жойылу қаупі төнген өсімдіктердің қазіргі жағдайына бағалау жүргізеді.  |
| **Пререквизиттер** | Ботаника, өсімдіктер мен жануарлар биоалуантүрлілігі, өсімдіктер экологиясы, дәрілік өсімдіктер. |
| **Постреквизиттер** | Сирек және жойылу қаупі төнген өсімдіктерді қорғау |
| **Әдебиет және ресурстар** | **Оқу әдебиеттері:**1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2005-512 бет.
2. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясы, Оқулық, Алматы, 2001. 280 бет.
3. Мухитдинов Н.М., Бегенов А.Б., Айдосова С.С. Өсімдіктер морфологиясы мен анатомиясының практикумы, Оқулық, Алматы, 1994. 118 б.
4. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева, Нурмаханова А.С. А.Ж.Методическое руководства по проведению учебной практики по ботанике. *Учебное пособие*. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 78 с
5. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б.
6. Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.,Назарбекова С.Т.Гидроботаника Оқу құралы. Қазақ университеті, Алматы қ., 2018. 175
7. Нурмаханова А.С., Тыныбеков Б.М., Чилдибаева А.Ж., Назарбекова С.Т. Су және су жағалаулық өсімдіктер. Оқу құралы. Алматы, Қазақ университеті 2021.-122б.

**Ғаламтор ресурстары:**1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru/>2. <https://www.youtube.com/watch?v=uupXaKTberw>3. <https://www.youtube.com/watch?v=IdRJWmlnvNI>4. <https://www.youtube.com/watch?v=nCXTTKNosg4> |

|  |  |
| --- | --- |
| **Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты** | **Академиялық тәртіп ережелері:** Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелу қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мүлтіксіз сақталуы тиіс.**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Дедлайндарды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.**Академиялық құндылықтар:**- Практикалық / зертханалық сабақтар, БӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.- Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі студенттер nurmahanova.akmaral@kaznu.kz е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.  |
| **Бағалау және аттестаттау саясаты** | **Критериалды бағалау:** дескрипторларға сәйкес оқыту нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихандарда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).**Жиынтық бағалау:** аудиториядағы (вебинардағы) жұмыстың белсенділігін бағалау; орындалған тапсырманы бағалау. |

**ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Апта / модуль | Тақырып атауы | Сағат саны | Ең жоғары балл |

|  |
| --- |
| **Модуль 1 Өсімдіктер интродукциясының терминдері** |
| 1 | **Д 1.** Кіріспе. Өсімдіктер интродукциясы пәнінің мақсаты мен міндеттері. Өімдіктер интродукциясының шығу тарихы | 1 |  |
| **ЗС 1.** Отандық ғалымдардың ғылыми еңбектерін талдау | 1 | 2,5 |
| **СС 1.** Қазақстанның ботаникалық бақтарында жүргізілген интродукцияның ғылыми бағыттарын талдау  | 1 | 2,5 |
| 2 | **Д 2**. Табиғи және қолдан интродукция жүргізу. Интродукциялық терминдерді «Реинтрдукция», «ex-situ сақтау», «in-sity сақтау», «акклиматизация» терминдерін талдау | 1 |  |
| **ЗС 2.**  *Rumex confertus* Willd., *Rheum palmatum* L.-ревень тангутский, *Rheum altaicum* Losinsk., Rheum tataricum L. дәрілік өсімдіктерін интродукциялау | 1 | 2,5 |
| **СС 2.**  Дәрілік өсімдіктерді интродукциялау әдістерін қолдану жүйесін талдау | 1 | 2,5 |
| **СОӨЖ 1.** СӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. |  |  |
| 3 | **Д 3.** Өсімдіктер интродукциясы, интродуценттер, реинтродукция, натурализация. Интродуценттердің географиялық ареалдары  | 1 |  |
| **ЗЗ 3.** *Polygonum avicularе* L, *Polygonum hydropiper* L. *Polygonum persicaria* L., *Polygonum bistorta* L., *Polygonum viviparum* L., *Polygonum nitens* (Fisch. Et Mey) V.Petrov ex Kom. Дәрілік өсімдіктерін интродукциялау | 1 | 5 |
| **СС 3.** .Өсімдіктердің тіршілік формалары. И.Г. Серебряковтың классификациясы | 1 | 5 |
| **СӨЖ 1.** Интродукцияны зерттеудің ғылыми бағыттары, басқа ғылымдармен өзара байланысы, отандық және шетелдік ғалымдардың интродукцияға енгізген жетістіктері |  | 30 |
| 4 | **Д 4.** Палеоареалдар мен қазіргі интродуценттердің ареалдарын салыстырмалы зерттеу әдісі | 1 |  |
| **ЗС 4.** Жалпы қолданыстағы жерсіндіру және Майердің климаттық аналогтар әдісі | 1 | 5 |
| **СС 4.** Интродукция жүргізуде қолданылатын әдістерді талдау | 1 | 5 |
| **СОӨЖ 2.** Коллоквиум: Жергілікті және сырттан әкелінген өсімдіктерді жерсіндіру жолдары (Эссе) |  | 10 |
| 5 | **Д 5.** Өсімдіктердің көбею метаболизм және энергия, өзін-өзі реттеу және бейімделу деңгей | 1 |  |
| **ЗС 5.** Интродуценттерді тұқымы арқылы көбейту жолдары | 1 | 5 |
| **СС 3.** Өсімдіктерді көбейту жолы | 1 | 5 |
|  |
| **Модуль 2 Интродуценттердің онтоморфогензі** |
| 6 | **Д 6.** Интродукцияланған өсімдіктердің жеке даму биологиясы. Онтогенез туралы түсінік. Интродуценттердің онтоморфогенезінің ерекшіліктері. | 1 |  |
| **ЗС 6. Д**әрілік өсімдіктердің онтоморфогенезі  | 1 | 5 |
| 7 | **Д 7.** Шөптесін өсімдіктердің фенофазалары | 1 | 5 |
| **ЗС 7.** Интродукцияланған *Alisma plantago-aguatica, және Plantago media L.* көп жылдық шөптесін өсімдіктерді интродукциялау  | 1 | 5 |
| **СС 7.** Біржылдық және көпжылдық өсімдіктерді ннтродукциялау | 1 | 5 |
| **СОӨЖ 3.** СӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру. |  |  |
| **АБ 1** | 100 |
| 8 | **Д.8** Қылқан және ағаш жапырақты өсімдіктердің фенофазалары. | 1 |  |
| **ЗС 8** *Catalpa bignonioides,Staphylea colchica* өсімдігін жерсіндіруде қолданылатын әдістер | 1 | 2,5 |
| **СС 8.** Фенологиялық бақылау жүргізу | 1 | 2,5 |
| **СӨЖ 2** Жергілікті және сырттан әкелінген өсімдіктерді жерсіндірудің жаңа технологиясы  |  | 20 |
| 9 | **Д 9.** Жеміс өсімдіктерінің генофондын сақтау және интродукциялау | 1 |  |
| **ЗС 9.** *Magnolia stellata* өсімдігін интродукциялау жолдары | 1 | 2,5 |
| **СС 9.** Сирек және жойылуға жақын өсімдіктердің генофондын сақтау | 1 | 2,5 |
| 10 | **Д.10** Биологиялық алуантүрлілікті қорғауда агротехникалық әдістерді интродукцияда қолдану жолдары | 1 |  |
| **ЗС 10.** Агротехникалық әдістер | 1 | 2,5 |
| **СС 10.** Тыңайтқышты пайдалану және интродуцентті суғару жолдары | 1 | 2,5 |
| **СОӨЖ 4.** Коллоквиум: «Агротехникалық әдістерді пайдалудың жетістіктер» Эссе |  |  |
| **Модуль 3** Фенологиялық бақылау әдістері |
| 11 | **Д.** **11** Интродукциялық бақылауларды ұйымдастыру: учаскені таңдау, өсімдіктерді орналастыру | 1 |  |
| **ЗС.11** Фенологиялық бақылауларды ұйымдастыру және фенологиялық бақылау әдістері. | 1 | 2,5 |
| **СС 10.** Интродуценттерге бақылау жүргізу | 1 | 2,5 |
| 12 | **Д 12.** Интродуценттерге экогенетикалық талдау әдісі. | 1 |  |
| **ЗС 12.**  Интродуценттердің жеке даму кезеңіне анализ  | 1 | 2,5 |
| **СС 11.** Интродуценттердің тұқымқуалаушылық қасиеттерін анықтау | 1 | 2,5 |
| **СОӨЖ 5**. СӨЖ 3 орындау бойынша орындау бойынша **к**еңес беру  |  |  |
| 13 | **Д.13** Интродукцияланған өсімдіктердің физиологиялық бейімделу реакцияларының маңызы мен ерекшеліктері | 1 |  |
| **ЗС.13** *Pyrus ussuriensis* өсімдігін интродукциялау жолдары | 1 | 2,5 |
| **СС. 13** Өсімдіктердің физиологиялық бейімделу реакциясын талдау  | 1 | 2,5 |
| **СӨЖ 3** Декоративті интродуценттердің тізімін құрастыру |  | 20 |
| 14 | **Д.14** Алматы қаласындағы бас ботаника бағындағы өсімдіктерді интродукциялаудың алғы шарттарымен жетістіктері | 1 |  |
| **ЗС.14** Бұталы және жартылай бұталы өсімдіктерді интродукциялау | 1 | 5 |
| **СС.14** Бас ботаникалық бақтағы интродукцияланған өсімдіктердің тізімін құрастыру | 1 | 5 |
| **СОӨЖ 6.** Коллоквиум «Алматы қаласын безендендірудегі интродукцияның рөлі». Эссе |  | 10 |
| 15 | **Д.** **15** Қазақстанда сирек және жоғалып бара жатқан түрлерді қорғаудағы Қызыл кітаптың рөлі | 1 |  |
| **ЗС.15** *,Staphylea colchica* өсімдігін жерсіндіруде қолданылатын әдістер | 1 | 5 |
| **СС.15** Интродукцияның табыстылығын бағалау әдістемесі | 1 | 5 |
| **СОӨЖ 7.** Емтиханға дайындық мәселесі бойынша кеңес беру |  |  |
| **АБ 2** |  100 |

[Қысқартулар: ӨТС – өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар; ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау.

Ескертулер:

- Д және ПС өткізу түрі: MS Team/ZOOM-да вебинар (10-15 минутқа бейнематериалдардың презентациясы, содан кейін оны талқылау/пікірталас түрінде бекіту/есептерді шешу/...)

- БЖ өткізу түрі: вебинар (бітіргеннен кейін студенттер жұмыстың скриншотын топ басшысына тапсырады, топ басшысы оларды оқытушыға жібереді) / Moodle ҚОЖ-да тест.

- Курстың барлық материалдарын (Д, ӨТС, ТТ, ЖТ және т.б.) сілтемеден қараңыз (Әдебиет және ресурстар, 6-тармақты қараңыз).

- Әр дедлайннан кейін келесі аптаның тапсырмалары ашылады.

- БЖ-ға арналған тапсырмаларды оқытушы вебинардың басында береді.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Декан | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Заядан Б. Қ.  |
| Әдістемелік бюро төрайымы  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Назарбекова С.Т. |
| Кафедра меңгерушісі  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Курманбаева М.С. |
| Дәріскер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Нурмаханова А.С. |