**СИЛЛАБУС**

**2022-2023 оқу жылының күзгі семестрі**

**«6В05102-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)** |
| Bot1207 | | Ботаника | | 98 | 30 | 15 | | - | 5 | | 7 |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** | | | | | | | | | | | |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | | **Дәріс түрлері** | | | | **Семинар сабақтардың түрлері** | | | **БӨЖ саны** | **Қорытынды бақылау түрі** |
| аралас | Элективті / теориялық | | Ақпараттық, визуалды дәріс | | | | Пікірталас;  Докладтарды талдау және талқылау;  семинар-диспут;  семинар-дискуссия. | | | 3 | (Univer) жүйесінде жазбаша емтихан |
| **Дәріскер** | Нурмаханова А.С. PhD, асс. профессор | | | | | | | | | Оқу кестесі бойынша | |
| **e-mail** | akmaral.nurmahanova@gmail.com | | | | | | | | |
| **Телефондары** | Ұялы телефон: +77773767595 | | | | | | | | |

|  |
| --- |
| **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) |
| Студенттерге төменгі сатыдағы өсімдіктер мен омыртқасыз жануарлардың таралу аймағын, систематикасын, құрылымын, көбею жолдарын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру. | 1. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің теориялық бағыттарын білу; | 1.1. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің таралуын, ортаға бейімделуін, құрылымындағы өзгерістерді, систематикасын сипаттайды.  1.2. Төменгі сатыдағы өсімдіктердің құрылымын, өзара ұқсастығын ажыратады. |
| 2. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктермен омыртқасыз жануарлардың түрлерін анықтауда негізгі заңдылықтармен ақпараттық технологияларды пайдаланау; | 2.1 Прокариотты және эукариотты балдырлар бөлімдерінің жіктелуін өзгерістерін ажыратады;  2.2 Төменгі және жоғарғы сатыдағы саңырауқұлақтар кластарының классификациясымен және ерекшеліктерін талдайды. |
| 3. Дербес далалық және камералдық зерттеулер жүргізу кезінде тірі организмдерді зерттеудің түрлі әдістерін игеру; | 3.1 Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктермен далаық жағдайда жинау әдістерді игереді;  3.2 Камералық зерттеу жүргізу жолдарын меңгереді. |
| 4. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді ғылыми-техникалық прогресс жағдайында практика жүзінде іске асырады; | 4.1 Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді анықтағыш құралдармен анықтайды.  4.2 Табиғатта төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің танымал түрлерін жіктейді. |
| 5. Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктерді анықтау, құрылымдық өзгерістерін ажыратуда алған білімдерін ғылыми зерттеу жүргізудегі қабілетін қалыптастырады. | 5.1 Төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктер жайында алған білімін ғылыми, өндірістік және практикалық міндеттерді талдайды.  5.2 Сирек кездететін төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдік түрлерін көбейтуді іске асыра алады. |
| **Пререквизиттер** | Ботаника мектеп бағдарламасы, Мектеп бағдарламасындағы жалпы биология | |
| **Постреквизиттер** | Өсімдтер экологиясы, дәрілік өсімдіктер, жергілікті флора, зоология | |
| **Әдебиет және ресурстар** | **Оқу әдебиеттері:**   1. Әметов Ә.Ә. Ботаника. Алматы: Дәуір, 2015. -512 бет. 2. Назарбекова С.Т., Нурмаханова А.С., Чилдибаева А.Ж.,Тыныбеков Б.М.Альгология Оқу құралы. – Алматы.: Қазақ университеті, 2015. – 206 б. 3. Бегенов А.Б., Аметов А.А., Есжанов Б.Е., Абидкулова К.Т., Нурмаханова А.С., Сатыбалдиева Г.К., Тыныбеков Б.М., Баймурзаев Н.Б., Чилдибаева А.Ж.Ботаника пәнінен оқу тәжірибесін жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық. Оқу құралы. Алматы.; Қазақ университеті, 2015. – 81 с. 4. Дәуітбаева К.Ә., Шалғымбаева С.М. Зоология. I-бөлім. Омыртқасыздар зоологиясы. Алматы, 2013. 5. [Владимир М.К.](https://www.google.kz/search?hl=ru&tbo=p&tbm=bks&q=inauthor:%22%D0%92%D0%BB%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80+%D0%9C%D0%B8%D1%85%D0%B0%D0%B9%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87+%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%22&source=gbs_metadata_r&cad=2) Зоология позвоночных. М.: Академия, 2012, 446 с. 6. Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.-Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б. 7. Есжанов Б., Сапарғалиева Н.С.Зоология. 2-бөлім. Омыртқалылар зоологиясы. «Қазақ университеті» БҮ. –Алматы, 2014.-356 б.   **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>  5. <https://www.youtube.com/watch?v=-zFpO1gRLTc> | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 Төменгі сатыдағы өсімдіктер** | | | |
| 1 | **Д 1.** **Дәріс** **1.** Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктерге жалпы сипаттама, шығу тегі, тарихы | 1 |  |
| **ЗС 1.** Көк-жасыл балдырлар – *Cyanophyta.* Көк-жасыл балдырлардың *Anabaena*құрылыс ерекшеліктерін талдау | 2 | 5 |
| 2 | **Д 2.** Балдырлардың жалпы сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | 1 |  |
| **ЗС 2.**  Көк-жасыл балдырлар – *Cyanophyta,* Көк-жасыл балдырлардың *Nostoc pruniforme* Ag. құрылыс ерекшеліктерін талдау | 2 | 5 |
| **СОӨЖ 1.** СӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру. |  |  |
| 3 | **Д 3.** Эвгленалы (*Еuglenophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | 1 |  |
| **ЗС 3.** Эвгленалы балдырлардың құрылымдық ерекшеліктері мен жіктелу принциптерін зерттеу. (Эвглена, факус және трахеломонастың монадалы құрылымын қарау, сурттерін салу) | 2 | 10 |
| **СӨЖ 1.** . Көк жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, көбейту шаралары............(жоба) |  | 30 |
| 4 | **Д 4.** Диатомды (*Bacillariophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | 1 |  |
| **ЗС.3** Диатомды балдырлардың құрылыс ерекшеліктерін анықтау, қозғалысы мен классификациялану принциптерін зерттеу. Пиннулярия, табеллярия, немесе фрагиллярия, диатома, гомфонеманың колониялы формаларын табу. | 2 | 10 |
| **СОӨЖ 2.** Коллоквиум: Балдырлардан алынатын медициналық препараттар |  | 10 |
| 5 | **Д.5** Қызыл (Rhodophyta) ж»не Қоңыр (Рhaeophyta) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | 1 |  |
| **ЗС. 5 Қызыл және қ**оңыр балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын талдау | 2 | 10 |
| **Модуль 2 Фитопотологиялық аурулар тудыратын саңырауқұлақтар** | | | |
| 6 | **Д.**6 Жасыл (*CHLOROPHYTA)* балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | 1 |  |
| **ЗС. 6** *Chlamydomonas, Volvox, Chlorella, Hydrodictyon, Pediastrum, Ulotrix, Pleurococcus* – жасыл балдырдың морфологиялық құрылысын талдау | 2 | 10 |
| 7 | **Д.7** Хитридиомицеттер класы (*Chytrіdіomycetes*), Гифохитромицеттер класы (*Hyphochytrіomycetes*) Оомицеттер класының (*Oomycetes****)*** классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары, шаруашылықтағы маңызы | 1 |  |
| **ЗС.17** Капустаның ольпидиумы (Oplpіdіum brassіcae), Синхитриум (Synchytrіum endobіotіcum), Фитофтора (Phytophthora іnfestans)өкілдерінің құрылымын қарау | 2 | 10 |
| **СОӨЖ 6.** Коллоквиум «Фитопотологиялық аурулр тудыратын саңырауқұлақтарды анықтау жолдары ». |  |  |
| **АБ 1** | | | 100 |
| 8 | **Д.** **8** Зигомицеттер класы *(Zygomycetes),* Аскомицеттер класы *(Ascomycetes),* Базидиомицеттер класы *(Basіdіomycetes),* Жетілмеген саңырауқұлақтар *класы (Deuteromycetes)* классификациясы, құрылысы, ерекшеліктері, көбею жолдары, шаруашылықтағы маңызы | 1 |  |
| **ЗС.8** Зигомицеттер класы (Zygomycetes), Аскомицеттер класы (Ascomycetes), Базидиомицеттер класы (Basіdіomycetes), Жетілмеген саңырауқұлақтар класының (Deuteromycetes) өкілдерінің құрылымын қарау, *Mucor mucedo* қалыптасуын наннан, көкөністен анықтау | 2 | 5 |
| **СӨЖ 2** «Саңырауқұлақтардың медицинада қолдану жолдары» |  | 20 |
| 9 | **Д.9** Споралы және тұқымды өсімдіктер тармағымен танысу. | 1 |  |
| **ЗС.9** Мүктәрізділер, Плаунтәрізділер, Қырықбуынтәрізділер, Папоротниктәрізділер және Ашық тұқымдылар немесе қарағайлар бөлімдерінің өкілдерімен танысу. | 2 | 5 |
| 10 | **Д.10** Жабық тұқымдылар немесе магнолиофиттер бөлімінің өкілдерімен танысу. | 1 |  |
| **ЗС. 10** Қосжарнақтылар немесе магнолиопсидтер класы: магнолиялар, тұңғиықтар, бөріқарақаттар, сарғалдақтар тұқымдастарының өкілдерімен танысу. | 2 | 5 |
| **СОӨЖ 4.** Коллоквиум: «Фитопотологиялық аурулр тудыратын саңырауқұлақтарды анықтау жолдары» Эссе |  |  |
| **Модуль 3** Жоғарғы сатыдағы өсімдіктер | | | |
| 11 | **Д.** **11** Раушантектес бос желектілер және бір жабынды өсімдіктер қатарлар тобымен танысу. | 1 |  |
| **ЗС.11** Раушангүлдер, бұршақтар, шатыргүлдер, талдар, алқалар, ерінгүлділер, қалақайлар, капусталар тұқымдастарының өкілдерінің морфологиялық ерекшеліктерімен танысу | 2 | 5 |
| 12 | **Д.** 12 Ерінгүлділер, қалақайлар, капусталар тұқымдастарының өкілдерінің морфологиялық ерекшеліктерімен танысу | 1 |  |
| **ЗС.12**  Ерінгүлділер, қалақайлар, капусталар тұқымдастарының өкілдерінің морфологиялық белгілерін ажырату, гербарий арқылы жұмыстар жүргізу | 2 | 5 |
| **СОӨЖ 5**. СӨЖ 3 орындау бойынша орындау бойынша **к**еңес беру |  |  |
| 13 | **Д. «**Күрделігүлділер тұқымдастары». | 1 |  |
| **ЗС.13** *Күрделігүлділер тұқымдастары* өкілдерінің морфологиялық белгілерін ажырату, гербарий арқылы жұмыстар жүргізу | 2 | 5 |
| **СӨЖ 3** Раушантектес бос желектілер және бір жабынды өсімдіктер қатарларына жататын өсімдіктердің көбею жолдары |  | 20 |
| 14 | **Д.14** «Даражарнақтылар немесе лилиопсидтер класы | 1 |  |
| **ЗС.14** Астық тұқымдастар түрлерінің морфологиялық белгілерін ажырату әдістері | 2 | 10 |
| **ДОӨЖ 6.** Коллоквиум «Бидай, арпа, жүгері, тары,сұлы түрлерінің көбею жолдары». |  | 10 |
| 15 | **Д.** **15** Сирек және құрып бара жатқан өсімдіктерді сақтау және көбейту жолдары | 1 |  |
| **ЗС.15** Қазақстанда сирек кездесетін өсімдіктердің тізімін құрастыру | 2 | 10 |
| **ДОӨЖ 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. |
| Кафедра меңгерушісі | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Курманбаева М.С. |
| Дәріскер | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Нурмаханова А.С. |