ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

Биология және биотехнология факультеті

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы

|  |  |
| --- | --- |
|  | БЕКІТЕМІН**Факультет деканы** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Заядан Б.К.** «27» тамыз 2021 ж |

# ПӘННІҢ ОҚУ-ӘДІСТЕМЕЛІК КЕШЕНІ

**MBI 6309 «Ботаника»**

 6В0551-Биологиялық және сабақтас ғылымдар оқу бағдарламасы

 Курс 1

 Семестр 2

 Кредит саны 5

 Дәріс 15 сағ

 Зертханалық 30 сағ.

 БӨОЖ 7

**Алматы 2021 ж.**

Пәннің оқу-әдістемелік кешенін әзірлеген PhD, асс.профессор Нурмаханова Акмарал Садыковна

6В0551-Биологиялық және сабақтас ғылымдар бойынша негізгі оқу жоспарына сәйкес білім беру бағдарламасы негізінде құрастырылған

Биоалуантүрлілік және биоресурстар кафедрасы мәжілісінде қарастырылды және ұсынылды

«19» тамыз 2021 ж., №1 хаттама

Кафедра меңгерушісі

б.ғ.д., профессор м.а. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.С.Курманбаева

### Факультеттің әдістемелік кеңес мәжілісінде ұсынылды

«20» тамыз 2021 ж., № 1 хаттама

Факультеттің әдістемелік кеңес

төрайымы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ш.Асрандина

**СИЛЛАБУС**

**2021-2022 оқу жылының көктемгі семестрі**

**«6В05102-Биология» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Студенттің өзіндік жұмысы (БӨЖ)** | **Сағат саны**  | **Кредит саны** | **Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (БОӨЖ)**  |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | **Зерт. сабақтар (ЗС)** |
| **«**SVNR 1202**»** | Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер систематикасы  | 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 | Негізгі базалық пән / теориялық | Ақпараттық, визуалды дәріс | Кейс әдісі. Миға шабуыл әдісі. Фишбоун әдісі | 5 | Қашықтан оқыту жүйесінде (Univer) жазбаша емтихан |
| **Дәріскер** | Нурмаханова Акмарал Садыковна | Оқу кестесі бойынша |
| **e-mail** | nurmahanova.akmaral@kaznu.kz |
| **Телефондары** | 87773767595 |

|  |
| --- |
| **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 төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің таралу аймағын, систематикасын, морфологиясы мен анатомиясын, көбею жолдарын, биологиялық және экологиялық ерекшеліктері негізінде алған білімдерін ғылымда және практикада тиімді пайдалану қабілеттілігін қалыптастыру  | 1. Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер түрлерінің морфологиялық және анатомиялық құрылымының, әртүрлі экотипте таралуының ғылыми теориялық және практикалық принциптерін білу.
 | 1.1 Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер өсімдіктердің морфологиялық және анатомиялық құрылымын препараттар арқылы талдайды; 1.2 Әртүрлі әкотипте тіршілік ететін өсімдіктердің таралуын түсіндіреді; |
| 2. Өсімдіктердің тіршілік ету ортасына қалыптасуының негізгі заңдылықтарымен өсімдіктердің морфологиялық эволюциясын меңгеруде ақпараттық технологияларды пайдаланау. | 2.1 Өсімдіктерді тіршілік формасына қарай ажыратады;2.2 Өсімдіктердің таралу заңдылықтарына негізделген экожүйелерді ұйымдастыру принциптерін қолданады. |
| 3. Өсімдіктердің түрлерін анықтау және морфо-анатомиялық зерттеу әдістерін игеру; | 3.1 Морфологиялық зерттеу әдістерін игереді;3.2 Дәрілік өсімдіктердің анатомиялық құрылымындағы диагностикалық өзгерістерін анықтайды;3.3 Анықтағыш кілттер арқылы өсімдіктер түрлерін анықтайды. |
| 4. Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер өсімдіктердің сирек және жойылып бара жатқан түрлеріне мониторинг жүргізу;  | 4.1 Сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктердің тізімін құрастырады;4.2 Сирек және жойылып бара жатқан өсімдіктерді көбейту жолдарын практикада іске асырады; |
| 5. Теориялық және практикалық алған білімдерін ғылыми зерттеу қабілетін қалыптастырады. | 5.1 Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктер жайында алған білімін ғылыми, өндірістік және далалық практикалық міндеттерді талдайды; 5.2 Зертханалық және далалық жағдайда жұмыс жасау үшін заманауи әдістері мен ғылыми-зерттеу және тәжірибелік жұмыстарды меңгереді;  |
| **Пререквизиттер** | Мектеп бағдарлмасындағы жалпы биология, өсімдіктердің морфология және анатомиясы |
| **Постреквизиттер** | Дәрілік өсімдіктер, улы өсімдіктер, геоботаника, арамшөптер. |
| **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. Есжанов Б.Е., Сапарғалиева Н.С., Шарахметов С.Е. Омыртқалылар зоологиясы. Практикум.-Алматы: «Қазақ университеті», 2017. -242б.5. Есжанов Б.Е**.,** Аметов А.А. және т.б. Зоология пәнінен оқу-дала практикасын жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық.-Алматы: Қазақ университеті, 2019. -1446. Есжанов Б.Е., Баймурзаев Н.Б. және т.б. Зоология пәнінен оқу-дала рактикасын жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық.-Алматы: Қазақ университеті, 2018. -1507. 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> |

|  |  |
| --- | --- |
| **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 тапсырмаларды бағалау.Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептелінеді: **(АБ1+МТ+АБ2) / 3 х 0,6 +ҚБ х 0,4.** Мұнда АБ – аралық бақылау, МТ – аралық емтихан (Мидтерм), ҚБ – қорытынды бақылау (емтихан).Бағалау шкаласы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Әріптік жүйе бойынша баға | Сандық эквивалент | Баллдары (%-дық көрсеткіші) | Дәстүрлі жүйе бойынша баға |
| А | 4,0 | 95-100 | Өте жақсы |
| А- | 3,67 | 90-94 |
| В+ | 3,33 | 85-89 | Жақсы |
| В | 3,02,7 | 80-8475-79 |
| В- | 2,33 | 70-74 |
| С | 2,0 | 65-69 | Қанағаттанарлық |
| С- | 1,67 | 60-64 |
| D+ | 1,33 | 55-59 |
| D- | 1,0 | 50-54 |
| FX | 0,5 | 25-49 | Қанағаттанарлықсыз |
| F | 0 | 0-24 |

 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Апта  | Тақырып атауы | ОН | ЖИ | Сағат саны | Ең жоғары балл | Білімді бағалау формасы  | Сабақты өткізу түрі / платформа |

|  |  |
| --- | --- |
| **Модуль 1 «Балдырлар»** |  |
| 1 | **Д 1.** Жоғарғы және төменгі сатыдағы өсімдіктерге жалпы сипаттама, шығу тегі, тарихы. Өсімдіктердің биосферадағы және адам өміріндегі маңызымен таныстыру. Таксондар бинарлық атау терминдеріне түсініктеме беру. | ОН 1 | ЖИ 1.1 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 2.** Көк-жасыл балдырлар – *Cyanophyta.* Көк-жасыл балдырлардың *Anabaena* құрылыс ерекшеліктерін талдау | ОН 1  | ЖИ 1.1ЖИ 1.2 | 1 | 10 | Типтік тапсырмалар (ТТ) | Визуалды/MS Teams |
| 2 | **Д 2.** Балдырлардың жалпы сипаттамасы. Көк-жасыл және эвгленалы (*Еuglenophyta*) балдырлардың сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 2.** Көк-жасыл балдырлардың *Nostoc pruniforme* Ag. құрылыс ерекшеліктерін талдау. Эвгленалы балдырлардың құрылымдық ерекшеліктері мен жіктелу принциптерін зерттеу. Эвглена, факус және трахеломонастың монадалы құрылымын қарау, сурттерін салу. | ОН2 | ЖИ 2.1ЖИ 2.2 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 3 | **Д 3.** Қызыл (*Rhodophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. балдырлар сипаттамасы, классификациясы.  | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 3.** Қызыл балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын анықтау. Балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын талдау | ОН3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 1.** БӨЖ 1 орындау бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **БӨЖ 1.** Көк жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, көбейту шаралары | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 |  | 25 | ЖТ | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| 4 | **Д4.** Қоңыр *(Phaeophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы.  | ОН3  | ЖИ 3.1ЖИ 3.3 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 4.** Қоңыр балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын анықтау. Балдырлардың жоғары маманданған формаларының ерекшеліктерімен, олардың ұрпақ және ядролық фазаларының алмасуын талдау | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 5 | **Д 5.** Жасыл (C*hlorophyta)* балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 5.** *Chlamydomonas, Volvox, Chlorella, Hydrodictyon, Pediastrum, Ulotrix, Pleurococcus* – жасыл балдырдың морфологиялық құрылысын талдау | ОН 4 | ЖИ 4.1 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 2.** БӨЖ 2 орындау бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **БӨЖ 2** Жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, көбейту шараларын талдау | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2 |  | 25 | Жеке тапсырмалар | Визуалды/MS Teams |
| ***1 Аралық бақылау***  |  100 |
| 6 | **Д 6.** Коньюгаттар немесе тіркеспелілер (*conjugatophyta*), хара (*charophyta*) балдырлар сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы.  | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 6.** Коньюгаттар немесе тіркеспелілер (*conjugatophyta*), хара (*charophyta*) балдырлардың өкілі клостериум және космариум клеткасының құрылысын зерттеу. Олардың жіңішке және екі жартылай клеткасының алуантүрлі формасына назар аудару. Спирогираның талшығының бір, екі немесе бірнеше хлоропластарын табу.  | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 7 | **Д 7.** Хара (*Сharophyta*) балдырларға сипаттама, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 7.** Хара балдырдың фиксацияланған материалдағы хараның сыртқы көрінісімен танысып, жыныс мүшелерінің ішкі құрылысын қарау | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **Модуль 2 «Саңырауқұлақтар** |
| 8 | **Д 8.** Саңырауқұлақтардың жалпы сипаттамасы (төменгі сатыдағы саңырауқұлақтар) сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН 3 | ЖИ 3.1ЖИ 3.2ЖИ 3.3 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 8.** Хитридиомицеттер класы (*Chytrіdіomycetes*), түрлерінің спрораларын айқындау | ОН3 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 3.** БӨЖ 3 орындау бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **БӨЖ 3** Саңырауқұлақтардың халыұшаруашылығындағы маңыздылығы, медицинада қолдану жолдары, көбейту шаралары | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 |  | 25 | ЖТ  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| 9 | **Д 9.** Қалталы саңырауқұлақтар немесе аскомицеттер класыГифохитромицеттер класы (*Hyphochytrіomycetes*) түрлерінің сипаттамасы, классификациясы. таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 9.** Гифохитромицеттер класы (*Hyphochytrіomycetes*) түрлерінің спрораларын айқындау | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 10 | **Д 10.** Оомицеттер класы (*Oomycetes*), зигомицеттер класы (*Zygomycetes*) базидиомицеттер класы (Basіdіomycetes), жетілмеген саңырауқұлақтар класы (Deuteromycetes***)*** өкілдерінің сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 10.** Оомицеттер класы (*Oomycetes*), зигомицеттер класының (*Zygomycetes*), базидиомицеттер класы (Basіdіomycetes), жетілмеген саңырауқұлақтар класы (Deuteromycetes***)*** көбею циклдарын талдау |  | ЖИ 4.1 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 4.** БӨЖ 4 орындау бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **БӨЖ 4.** Жасыл балдырлардың медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері және көбейту шараларын талдау  | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 |  | 25 | ЖТ | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **БОӨЖ 5.** Балдырлар мен саңырауқұлақтардың көбею жолдарына кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **МТ(Midterm Exam)** 100 |
| 11 |
| **Д11.** Жоғарғы сатыдағы архегониялды өсімдіктердің таралуы, систематикасы, көбею жолдарынас сипаттама | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС11.** **«**Мүктәрізділер, Плаунтәрізділер, Қырықбуынтәрізділер, Папоротниктәрізділер бөлімдерінің өкілдерінің морфо-анатомиялық құрылымы, көбею жолдарын талдау  | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 10 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 12 | **Д12.** Ашықтұқымды өсімдіктер немесе қарағайлар (пинофиттер) бөлімінің сипаттамасы, классификациясы. Таралуы, көбею жолдары, халықшаруашылығындағы маңызы. | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС12.** Ашық тұқымдылар, немесе қарағайлардың көбею циклдерін талдау | ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 | 1 | 15 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 6.** БӨЖ 5 орындау бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **БӨЖ 5.** Ашықтұқымдылар өкілдерінің медицинада қолдану жолдары, емдік қасиеттері, қолдан көбейту шаралары | ОН | ЖИ 4.1ЖИ 4.2 |  | 30 | ЖТ | Біріккен сабақ/  MS Teams |
| **Модуль 3 Жоғарғы сатыдағы архегониялы және дара- қосжарнақты өсімдіктер** |
| 13 | **Д 13.** . Көп жемісті немесе магнолия тәрізділер қатарлар тобы, раушантектес бос желектілер қатарлары, талдар, шамшаттар, қалақайлар, шатыргүлділер, капусталар тұқымдастарына сипаттама, түрлерінің өзара басты ерекшеліктеріне тоқталу. | ОН 3.ОН 4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС13.** Раушангүлділер, талдар, шамшаттар, қалақайлар, шатыргүлділер, капусталар тұқымдастары өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін, гербарий арқылы талдау  | ОН3 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 15 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 14 | **Д14.** Күрделігүлділер тұқымдастары туыстарымен танысу | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
| **ЗС 14.** Күрделігүлділер тұқымдастары өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін, гербарий арқылы талдау туыстарымен танысу  | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 15 | ТТ | Визуалды/MS Teams |
| 15 | **Д15.** Dicotyledoneae - қосжарнақтылар класы. магнолидтер, ранункулидтер, кариофиллидтер класс тармақтары, даражарнақтылар немесе лилиопсидтер класына сипаттама | ОН | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 2 |  |  | Бейнедәріс ақпараттық/MS Teams |
|  **ЗС15.** Даражарнақтылар немесе лилиопсидтер қатарлар тобының тұқымдасы өкілдерінің тіршілік формаларын, морфологиялық белгілерін, гербарий арқылы талдау  | ОН4 | ЖИ 4.1ЖИ 4.2ЖИ 5.1ЖИ 5.2 | 1 | 15 | ТТ  | Визуалды/MS Teams |
| **БОӨЖ 7.** 2-АБ сұрақтары бойынша кеңес беру |  |  |  |  |  | Біріккен сабақ/  MS Teams |
|  | ***2 Аралық бақылау*** 100 |

***Қысқартулар:*** ӨТС-өзін-өзі тексеру үшін сұрақтар;ТТ – типтік тапсырмалар; ЖТ – жеке тапсырмалар; БЖ – бақылау жұмысы; АБ – аралық бақылау; СӨЖ-студенттің өзіндік жұмысы; СОӨЖ-студенттің оқытушымен өзіндік жұмысы.

***Ескертулер:***

- Д, ПС және ЗС өткізу түрі: ZOOM / MS Teams -да вебинар (онлайн дәріс; презентация; семинар- пікірталас, содан кейін оны талқылау түрінде бекіту; ЗС- синхронды және асинхронды түрде өтеді)

- БЖ өткізу түрі: вебинар (тапсырма вебинар алдында беріледі, студенттер 5 мин дайындалады. Берілген 2 сұрақты ауызша талқылайды.

- Әр Дедлайннан кейін (жексенбі күні) келесі аптаның тапсырмалары ашылады.

Декан\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Б.Қ.Заядан

Әдістемелік кеңестің төрайымы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Ш.Асрандина

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

Дәріскер\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.С. Нурмаханова