**СИЛЛАБУС**

**2021-2022 оқу жылының күзгі семестрі**

**«Биология» білім беру бағдарламасы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пәннің коды** | **Пәннің атауы** | **Тыңдаушының өзіндік жұмы-сы (ТӨЖ)** | **Сағат саны** | | | | | **Кредит саны** | **Тыңдау-шының оқытушы басшылы- ғымен өзіндік жұмысы (ТОӨЖ)** |
| **Дәрістер (Д)** | **Практ. сабақтар (ПС)** | | **Зерт. Сабақ-тар (ЗС)** | |
| В 1106 | Биология | 173 | 0 | 90 | | 0 | | 9 | 7 |
| **Курс туралы академиялық ақпарат** | | | | | | | | | | |
| **Оқытудың түрі** | **Курстың типі/сипаты** | **Дәріс түрлері** | | | **Практикалық сабақтардың түрлері** | | **СӨЖ саны** | | **Қорытын-ды бақылау түрі** |
| Онлайн | Практикалық | Теориялық | | | Дәріс және оқулық мәтіндерін оқып, сұрақтарға жауап беру | | 3 | | жазбаша |
| **Дәріскер** | Үсенбекова Айнагүл Ермекбаевна аға оқытушы | | | | | |  | | | |
| **e-mail** | Ае250160@mail.ru | | | | | |
| **Телефондары** | +7 747 503 21 89 | | | | | |

|  |
| --- |
| **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) |
| Қазақ диаспорасының биологиядан өздерінің шет тілінде алынған білімдерін жүйелеу, негізгі биологиялық түсініктерді, заңдарды, теорияларды және оларды практикада қолдануды меңгеру.  Биологияның негізгі мәселелерін білудегі кемшіліктерін толықтыру, олардың биологиялық түсініктер жүйесіндегі орнын анықтау. Биология ғылымының негізгі әдебиеттерімен танысу, тыңдаушыларды жоғары оқу орындарында оқыған кездерінде қажет болатын биологиялық білімін тереңдету, білімдегі олқылықтарды толықтыру. | **ОН1** ЖОО-ға түсу үшін тестке дайындық кезінде тыңдаушылардың биологиялық ұғымдарды толықтай түсіну, талдау, олардың логикалық және материалистік ойлауын дамыту | **ЖИ 1.1** Биологиялық ұғымдармен танысады, негізгі терминдерді біледі  **ЖИ 1.2** Әр тақырыптың мазмұнын меңгереді, логикалық сұрақтарға жауап береді. |
| **ОН2** Биология курсының пәнаралық байланысын, жаратылыстану пәндері арасындағы орнын және кәсіби бағыттылығын айқындау және саралау | **ЖИ 2.1** Биологияныңбарлық бөлімдерін меңгереді.  **ЖИ 2.2** Теорияны практикалық тұрғыда зерттеу жүргізеді |
| **ОН3** Биология ғылымындағы барлық барлық заңдарды толықтай меңгеру, оны практикада қолдана білу. Тірі табиғаттың құрамын, жүйелеу заңдылығын түсіну | **ЖИ 3.1** Биология заңдарын күнделікті тұрмыста бақылай алады  **ЖИ 3.2** Мендельдің негізгі заңдарын түсінеді және есептеулер жүргізу барысында пайдалана алады |
| **ОН4** Биология ғылымының мазмұнын, құрылысын білу, сонымен қатар биология ғылымының зерттеу әдістерін меңгеру, оның мазмұнын түсіну, алған білімді практика жүзінде қолдана білу, биологияда қолданылатын формулаларды пайдалана білу. | **ЖИ 4.1** Биологиялық зерттеу әдістерімен танысады  **ЖИ 4.2** Зерттеу әдісі нәтижелерін талдай алады  **ЖИ 4.3** Зерттеу нәтижелерін талдай алумен қатар, қателіктермен жұмыс істеу тәсілдерімен танысады |
| **ОН5** ЖОО-ға дейінгі дайындық кезінде тестілеу базасындағы барлық сұрақтар мен генетикалық есептерді талдау, логикалық тапсырмаларға аса мән беріп, проблемалық сұрақтарды шешу | **ЖИ 5.1** Мәтіндік тапсырмаларды шешу әдістерін меңгереді  **ЖИ 5.2** Уақытты тиімді пайдаланып тест сұрақтарын шешу арқылы оң нәтиже алады |
| **Пререквизиттер** | Мектептің оқу бағдарламасындағы 7-11 сыныптардағы биология пәні | |
| **Постреквизиттер** | Ұлттық біріңғай тестілеу | |
| **Әдебиет және ресурстар** | **Әдебиеттер тізімі:**  **Негізгі:**   1. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 7 сыныбына арналған оқулық/А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, Ж.Ә. Алина. – Алматы: Атамұра, 2017. – 240 бет. 2. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 7 сыныбына арналған оқулық/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева. – Алматы: Мектеп, 2017. – 256 бет. 3. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 8 сыныбына арналған оқулық/А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова. – Алматы: Атамұра, 2018. – 288 бет. 4. Биология: Жалпы білім беретін мектептің 9 сыныбына арналған оқулық/Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова. – Алматы: Атамұра, 2019. – 272 бет. 5. Биология: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық. 1-бөлім/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева, М.А. Нуртаева. – Алматы: Мектеп, 2019. – 240 бет. 6. Биология: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану-математика бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық. 2-бөлім/ Е.А. Очкур, Ж.Ж. Құрманғалиева, М.А. Нуртаева. – Алматы: Мектеп, 2019. – 264 бет. 7. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 10 сыныбына арналған оқулық/ Н.Г. Асанов және т.б. – Алматы: Атамұра, 2019. – 288 бет. 8. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді.1-бөлім. А.Ф. Ковшарь, Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, С.А. Куприй. – Алматы: Атамұра, 2020. – 160 бет. 9. Биология: Жалпы білім беретін мектептің қоғамдық-гуманитарлық бағытындағы 11 сыныбына арналған оқулық. Екі бөлімді. 2-бөлім. А.Ф. Ковшарь, Н.Г. Асанов, А.Р. Соловьева, Б.Т. Ибраимова, С.А. Куприй. – Алматы: Атамұра, 2020. – 208 бет.   **Қосымша әдебиет**   1. Шарипханова А.С., Даутова З.С. Биологияны оқыту әдістемесі: Оқу құралы. — Алматы: 2021 ж. 2. Утесинов Ж. Цитология және гистология: Оқу құралы. — Алматы: 2021 ж. 3. Уәліханова Г. (Валиханова Г.), Қ.Есмағұлов. Өсімдіктер биотехнологиясының негіздері: Оқу құралы. — Алматы: 2021 ж. 4. Турабаева Г.К. Клетка биологияcы: әдістемелік нұсқау. — Алматы: 2021 ж. 5. Биология, ҰБТ-ға дайындаламыз /Б.М.Нұрмаханбетова – Астана:Самғай біл, 2015 ж, 347 бет. 6. Биология, 8 сынып /З.Ж.Асқарова – Алматы: Мектеп 2004 ж, 221 бет. 7. Биология, 10 сынып /Н.Г.Асанов, А.Р.Соловьева – Алматы: Атамұра, 2014ж, 382бет. 8. Биология, 6 сынып, Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 101 бет. 9. Биология, 7 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 189 бет 10. Биология, 8 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2011 ж, 110 бет 11. Биология, 9 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2013 ж, 109 бет 12. Биология, 10 сынып Сұрақтар мен жауапта./А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2016 ж, 71 бет 13. Биология, 11 сынып , Сұрақтар мен жауаптар /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 54 бет 14. Биология, І бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 235 бет 15. Биология, ІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 405 бет 16. Биология, ІІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары/А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 242 бет. 17. Өсімдіктану және жануартану бөлімдері, Анықтамалық құрал/А.Е.Үсенбекова – Алматы: Қазақ университеті, 2017ж, 211 ж. 18. Кестелі биология, І бөлім, Оқу құралы /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2018ж, 74 бет. 19. Кестелі биология, ІІ бөлім, Оқу құралы/ А.Е.Үсенбекова – Алматы: Қазақ университеті, 2019ж, 90 бет.   **Интернет-ресурстары:**   1. <https://okulyk.kz/category/biologija/#11-class> 2. <https://twig-bilim.kz/kz/list/biology> 3. <https://itest.kz/kz/ent/biologiya-2814> 4. <https://qazscience.kz/pander/biology/#7grade> | |

|  |  |
| --- | --- |
| **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, СӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек.  - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады.  - Мүмкіндігі шектеулі студенттер [rauza91@mail.ru](mailto:rauza91@mail.ru) 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 | ОН | ЖИ | Сағат саны | Ең жоғары балл | Білімді бағалау формасы | Сабақты өткізу түрі / платформа |
| **Модуль 1**. **Экожүйе,** **жасушалық биология және биохимия** | | | | | | | | |
| 1 | **ПС 1**  Кіріспе. Биология бағыттары. Биологияның даму тарихы. Биосфера, экожүйе, популяция түсінігі. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 1.1.  ЖИ 2.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауап | Zoom да вебинар |
| 2 | **ПС 2**  Адамның табиғаттағы рөлі. Қазақстанның экологиялық мәселелері. ҚР ерекше қорғалатын табиғи аумақтары. ҚР Қызыл кітабы. | ОН 1  ОН 3 | ЖИ 2.1.  ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 6 | 10 | Дәріс,  талдау, кестемен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **ПС 3**  Тірі ағзаларды жүйелеу. Жүйелеудің маңызы. Дихотомиялық кілттер және олардың қолданылуы. Әртүрлі түрлерді сипаттау үшін бинарлы номенклатураны қолдану. | ОН 2  ОН 4 | ЖИ 3.1.  ЖИ 4.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 3 | **ТОӨЖ 1**  Биологиядағы зерттеу әдістері. Зерттеу әдістерінде қолданылатын үлкейту құрылғылары (оптикалық және электронды микроскоптар, окулярмикрометр мен объектмикрометр). | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2  ЖИ 4.3 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау | Вебинар  в MS Teams |
| 4 | **ПС 4**  Жасуша теориясы. Прокариот және эукариот жасушаларының айырмашылығы. Жасушалардың сызықтық ұлғаюын есептеу.Жасушаның негізгі құрамбөліктері. Жасуша органоидтері және олардың қызметі. | ОН 1  ОН 2 | ЖИ 2.2  ЖИ 4.2 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 5 | **ПС 5**  Тірі ағзалардың биохимиялық құрамы. Тірі ағзаларда кездесетін бейорганикалық және органикалық заттар. Негізгі органикалық заттар: көмірсу, май, нәруыз, нуклеин қышқылдарының құрылысы және қызметі. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 3.1  ЖИ 5.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ – жауап. | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 5 | **ТОӨЖ 2**  Антиген және антидене арасындағы өзара әрекеттесу механизмі. | ОН 3  ОН 5 | ЖИ 2.2  ЖИ 3.1  ЖИ 5.2 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау |  |
| 6 | **ПС 6**  Тірі ағзалардағы биохимиялық үрдістер: заттардың тасымалдануы, қоректену, тыныс алу, бөліп шығару. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 7 | **ПС 7**  Тірі ағзалардың ұлпаларын жіктеу. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 4.2  ЖИ 5.1  ЖИ 5.2 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 7 | **ТОӨЖ 3**  Фермент пен субстраттың әрекеттесу механизмі. Ферменттік катализдегі белсенді орталықтың рөлі. | ОН 1 | ЖИ 1.2 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау | MS Teams/Zoom да |
| 7 | **АБ 1**  **Экожүйе,** **жасушалық биология және биохимия бөлімі бойынша тест сұрақтары** | ОН 5 | ЖИ 2.1  ЖИ 3.1  ЖИ 5.1  ЖИ  5.2 |  | 100 | Тест | MS Teams/Zoom да |
| **Модуль 2. Тірі ағзалардың көптүрлілігі** | | | | | | | | |
| 8 | **ПС 8**  Тірі ағзалардың көбеюі және дамуы. Митоз және мейоз, олардың биологиялық маңызы. Тірі ағзалардың көбею түрлері. Қартаю процесі туралы теориялар. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 2.2  ЖИ 4.2 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 9 | **ПС 9**  Бактериялар патшалығы. Бактериялардың жалпы сипаттамасы, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі. Грамм оң және грамм теріс бактериялар құрылысының ерекшеліктері. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1  ЖИ 3.2 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 9 | **ТОӨЖ 4**  Генетикалық код қасиеті. | ОН 2  ОН 5 | ЖИ 3.1  ЖИ 4.1 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау | MS Teams/Zoom- да бейнедәріс |
| 10 | **ПС 10**  Саңырауқұлақтар патшылығы. Саңырауқұлақтардың жалпы сипаттамасы, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 2.1  ЖИ 4.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 11 | **ПС 11**  Өсімдіктер патшалығы. Балдырлар, мүктер, плаундар, қырықбуындар, қырықжапырақтар. Ашықтұқымдылар. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 5.1  ЖИ 4.1  ЖИ 3.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 11 | **ТОӨЖ 5**  Вирустар дүниесі. Вирустардың жалпы сипаттамасы, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі рөлі. | ОН 3  ОН 5 | ЖИ 1.1  ЖИ 4.1 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау | MS Teams/Zoom да |
| 12 | **ПС 12**  Гүлді өсімдіктердің мүшелері. Тамыр және тамыр жүйелері. Сабақ пен бүршіктер. Тұқым. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 1.2  ЖИ 3.1  ЖИ 5.2 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 13 | **ПС 13**  Өсімдіктердегі тіршілік үшін маңызды үрдістер: минералды қоректену, фотосинтез, тыныс алу мен зат алмасу, көбею, өсімдіктердің өсуі мен дамуы. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 1.1  ЖИ 2.1 | 6 | 10 | Дәріс, сұрақ-жауаптар | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 13 | **ТОӨЖ 6**  Жер бетінде өсімдіктер дүниесінің дамуы. Мәдени өсімдіктер, олардың шығу орталықтары. | ОН 3  ОН 5 | ЖИ 5.1  ЖИ 3.1 |  | 5 | Формативті тапсырма, тест нұсқаларын талдау | MS Teams/Zoom- да |
| 14 | **ПС 14**  Жабықтұқымдылар. Даражарнақтылар және қосжарнақтылар класстары. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 5.1  ЖИ 3.1 | 6 | 10 | Дәріс, сұрақтар мен жауаптар | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **ПС 15**  Жер бетіндегі тіршіліктің қалыптасу кезеңдері. Геохронологиялық шкала. | ОН 3  ОН 4 | ЖИ 1.2  ЖИ 5.1 | 6 | 10 | Дәріс,  сұрақ-жауаптар. Мәтінмен, суретпен жұмыс | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **ТОӨЖ 7**  Қыналар. Табиғи бірлестіктер. Табиғи бірлестікте өсімдіктердің тіршілік етуге бейімделуі. Экожүйе. Адамның табиғи ортаға әсері. | ОН 3  ОН 5 | ЖИ 4.1  ЖИ 4.2 |  | 5 | Логикалық тапсырма | MS Teams/Zoom да вебинар |
| 15 | **АБ 2**  **Тірі ағзалардың көптүрлілігі бөлімі бойынша тест сұрақтары** | ОН 5 | ЖИ 2.1  ЖИ 3.1  ЖИ 5.1  ЖИ  5.2 |  | 100 | Тест | MS Teams/Zoom да |

|  |  |
| --- | --- |
| Декан | Жаппасов Ж.Е. |
| Әдістемелік бюро төрағасы | Тілеужанова Г.Т. |
| Кафедра меңгерушісі | Мырзабеков М.С. |
| Дәріскер | Үсенбекова А.Е. |