**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**География және табиғатты пайдалану факультеті**

**Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО кафедрасы**

Білім беру бағдарламасы

**СИЛЛАБУС**

**«Өсімдіктер биоалуантүрлілігі»**

**2024-2025 оқу жылының күзгі семестрі**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пәндер коды | Пәннің аты | Тип | Апта бойынша сағат саны | Кредит саны | ECTS |
| Дәріс | Тәжірибелік | Зертхана |
|  | **Өсімдіктер биоалуантүрлілігі** | ТК | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Дәріскер семинарист  | Садырова Гүлбану Әуесханқызы, биология ғылымдарының докторы, профессор | Офис-сағаты | Кесте бойынша |
| e-mail | E-mail: gulbanu-s@mail.ru |
| Телефоны  | Телефон: жұм.тел.: 8-727-377-33-34 қосымша 11-77 | Аудитория  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Академиялық курс презентациясы | **Курстың мақсаты:** Өсімдіктер биоалуантүрлілігі саласында жүйелендірілген білімді қалыптастыру.Оқу пәні бойынша күтілетін нәтижелер:- биоцентризм және тұрақты даму принципіне сәйкес ойлау мәдениетін меңгеру, ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсат қою және оған қол жеткізу жолдарын таңдау қабілеті, білім беру мен ғылымдағы ғылым және Паран ғылым үрдістеріне қарсы әрекет жасай білу;- ақпаратты алудың, сақтаудың, өңдеудің негізгі әдістерін, тәсілдерін және құралдарын меңгеру, ақпаратты басқару құралы ретінде компьютермен жұмыс істеу дағдысының болуы;-- жануарлардың мінез-құлқындағы, формасындағы, географиялық таралуындағы абиотикалық және биотикалық факторлардың жиынтық әсері туралы, антропогендік фактордың фенотиптік және популяциялық деңгейлердегі әсері туралы, жануарлар мен өсімдіктердің экологиялық икемділігінің жас ерекшеліктері, әлеуметтік, түрлік ерекшеліктері туралы білімдермен жұмыс істеу;; |
| Пререквизиттер мен кореквизиттер | ботаника, биология, зоология, география, химия, жалпы экология.пәнді оқу нәтижесінде студенттерде өсімдіктердің өзара және қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі туралы дұрыс түсінік қалыптасады. Студенттер морфологиялық белгілері бойынша олардың экологиялық тобын анықтай алады. |
| Әдебиеттер және ресурстар | **Әдебиет** 1. Афанасьева Н. Б. , Березина Н. А. Введение в экологию растений: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по биологическим спец. М.:- 2011
2. Березина Н.А "Экология растений" (учебник) ./ М.: Высшая школа. 2008 г. - 546 с.
3. Федорова А.И. Никольская А.Н Практикум по экологии и охране окружающей среды (Учебное пособие для вузов)/ М. "Владос", 2001.
4. Ботаника : учебник для вузов : для студентов вузов, обучающихся по направлению 020200 "Биология" и биологическим специальностям : в 4 т. : пер. с нем. / П. Зитте [и др.] ; на основе учеб. Э. Страсбургера, Ф. Нолля, Г. Шенка, А.Ф.В. Шимпера . Москва : Академия, 2007.Т. 4: Экология / под ред. А.Г. Еленевского, В.Н. Павлова . 2007 . 248 с
5. Зобов В.В. Экология животных [Электронный ресурс http://zilant.kfu-elearning.ru/course/view.php?id=17180]. Учебное пособие: полный курс лекций. Режим доступа: курс доступен только зарегистрированным слушателям. - Казань: КФУ, 2012.
6. Сравнительная физиология животных: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 110401 - "Зоотехния" / [А. А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов и др.].Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2010.414 с.
7. Наумов Н. П. Экология животных. - М.: Изд-во Советская наука. 1955. - 533 с.
8. Гиляров А.М. Популяционная экология. М.: Изд-во МГУ, 1990.
9. Пианка Э. Эволюционная экология: Пер. с англ. Гилярова А. М., Матвеева В. Ф.; Под ред. М. С. Гилярова - М.: Изд-во Мир, 1981. - 400 с.
10. Айала Ф. Введение в популяционную и эволюционную генетику. Пер. с англ. - М.: Изд-во Мир, 1984. - 232 с.
 |
| Университеттің моральдық-этикалық құндылықтары мәтініндегі курстың академиялық саясаты  | **Академиялық тәртіптің ережелері:** 1. Студент әр аудиторлық сабаққа (семинар, практика, зертханалық) төменде келтірілген кестеге сәйкес алдын ала дайындалуы тиіс. Тапсырманы дайындау аудиторлық сабаққа дейін аяқталуы керек, өйткені сабақ үстінде ол тақырып талқыланады. 2. Бир аптаға кешіктіріп тасырған СӨЖ қабылданады, бірақ қойылатын бағасы 50% төмендейді. 3. Midterm Exam жазбаша түрде өтеді.**Академиялық құндылықтар:**1. Семинар, практика, СӨЖ тапсырмаларын студент шығармашылық тұрғыдан келіп, өз бетімен орындайды. 2. Білімді бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, шпаргалка пайдалануға, көшіруге, оқытушыны алдауға жол берілмейді. 3. Мүмкіндігі шектеулі студенттер a.satarbayeva@gmail.com Э- адрес бойынша көмек ала алады. |
| Бағалау саясаты және аттестаттау | **Критериалды бағалау:** дескриптер бойынша оқытудың нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтиханда құзыреттіліктің қалыптасуын тексеру).**Жиынтық бағалау:** аудиторияда болу мен белсенді жұмыс жасауын бағалау; орындалған тапсырманы бағалау.  |

Білім беру курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (график)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Аптасы**  | Тақырыптың атауы (дәріс, практикалық сабақ, БӨЖ) | Сағат саны | Макс. ұпай  |
| 1 | Д. 1. Өсімдіктер мен жануарлар экологиясы ғылымының қазіргі жағдайы. Өсімдіктер мен жануарлар экологиясын зерттеу объектілері.. | 1 |  |
| С.с. 1. ХХ ғасырға дейінгі өсімдіктер экологиясының даму тарихы. 2. Өсімдік экологиясының қазіргі даму кезеңдері мен зерттеу әдістері. 3. Қоршаған орта, тіршілік жағдайлары мен экологиялық факторлар жөніндегі түсінік. | 1 | 15 |
| 2 | Д. 2. Экологиялық факторлар классификациясы.  | 1 |  |
| С.с. 2. Абиотикалық және Биотикалық экологиялық факторлары.Экологиялық факторлар әсерінің заңдылықтары. | 1 | 15 |
| 3 | Д. 3. Жарық және оның экологиялық маңызы. | 1 |  |
| С.с. 3. Өсімдікпен қабылданатын жарықтың сандық және сапалық сипаты. Жарық жағдайларының уақытқа сай өзгерістері.Өсімдік және өсімдік жамылғысының оптикалық жүйе екендігі. Жарыққа байланысты өсімдіктердің экологиялық топтары. Жарыққа байланысты өсімдіктердің экологиялық топтары | 1 | 15 |
| СОӨЖ 1. Тапсырманы өткізу Жануарлардың тіршілігінде жүйке жүйесінің дамуындағы рөлі. | 1 | 15 |
| 4 | Д. 4. Жылу экологиялық фактор ретінде. | 1 |  |
| С.с. 4. Жылу факторы – климаттық жағдайлардың бір бөлігі. Тіршілік ортасының жылу ырғақтары. Өсімдік температурасы. Экстремальды температураның өсімдіктерге әсері. Өсімдіктердің қолайсыз орта жағдайларына төзімділігі. Өсімдік тіршілігіндегі маусымдық құбылыстар. Вегетациялық кезең аралықтары. | 1 | 15 |
| 5 | Д. 5. Өсімдік өміріндегі судың маңызы. | 1 |  |
| С.с. 5. Суға экологиялық фактор ретінде сипаттама. Суға байланысты өсімдіктердің экологиялық топтары. Өсімдіктердің құрғақшылыққа төзімділігінің экологиялық маңызы. Өсімдіктердің құрғақшылыққа төзімділігін арттыру. | 1 | 10 |
| СОӨЖ 2. Қоршаған ортаға жануарларды бағдарлаудың әртүрлі тәсілдері: визуальды, есту, тактильді бағыт, химорецепция.Жануарларды қазу және құру жұмыстары. | 1 | 15 |
|  **1 аралық бақылау** |  | **100** |
| 6 | Д. 6. Ауа экологиялық фактор ретінде.  | 1 |  |
| С.с. 6. Ауа қозғалысы. Ауаның газды құрамы және оттегінің экологиялық маңызы. Ауаның тұрақсыз компоненттерінің маңызы. | 1 | 15 |
| 7 | Д. 7. Топырақ факторлары және олардың өсімдік тіршілігіндегі маңызы. | 1 |  |
| С.с. 7. Топырақтың негізгі және химиялық қасиеттерінің экологиялық маңызы. Топырақ тұздылығының өсімдіктерге әсері және оның топтары. Псаммофиттер мен литофиттер. Шымтезек (торф) - өсімдіктерде субстрат ретінде. Өсімдіктер мен өсімдіктер жамылғысы бойынша топырақ-грунттық жағдайлардың индикациясы. | 1 | 15 |
| СОӨЖ 3. Термогенез ерекшеліктері ірі (су) және ұсақ сүтқоректілер. Қоңыр май ұлпасы. Пойкилотермиядағы суыққа төзімділіктің механизмдері. Су жануарларындағы осморегуляция мәселелері. | 1 | 15 |
| Д. 8.Биотикалық факторлар. | 1 |  |
| С.с. 8. Өсімдіктердің басқа ағзалармен қатынасының типтері. Зоогенді факторлардың өсімдіктерге әсеріы. Фитогенді факторлар мен өсімдіктердің өзара байланыстары. | 1 | 15 |
| 9 | Д. 9.Адамның өсімдіктерге әсер етуінің негізгі формалары. | 1 |  |
| С.с. 9. Адамның өсімдіктерге әсер етуінің негізгі формалары. Рекреационды жүктемелер. | 1 | 15 |
| СОӨЖ 4. Теңіз және тұщы су түрлері. Жер бетіндегі жануарлардың су балансының ерекшеліктері. Суды ағзаға енгізу және шығару жолдары. | 1 | 15 |
| 10 | Д. 10.Қоршаған ортаның жағдайына жануарлардын бейімделуі. | 1 |  |
| С.с. 10. Температура факторыныц жануарларға әсері. Температура факторына жануарлардыц бейімделуі. Салқын қанды жануарлардыц дамып жетілуіне температураның әсері. Ылғалдылық, оныц жануарларга эсері. Факторлардыц біріккен әсері. | 1 | 10 |
|  **2 аралық бақылау** |  | **100** |
| 11 | Д. 11.Жануарлар тіршілігіндегі мезгілдік өзгерістер. | 1 |  |
| С.с. 11. Жануарлар тіршілігіндегі мезгілдік өзгерістер. | 1 | 15 |
| СОӨЖ 5. Жануарлардың құрғақ шөлдерін бейімдеу. Морфологиялық және физиологиялық бейімделу. Биоламинесценцияның экологиялық рөлі. | 1 | 15 |
| 12 | Д. 12.Жануарлар популяциясы. | 1 | 15 |
| С.с. 12. Популяция туралы мағлүмат. Популяцияның жіктелуіПопуляцияның жіктелуі. | 1 | 15 |
| 13 | Д. 13.Жануарлар қауымдастығы (зооценоз). | 1 |  |
| С.с. 13. Жалпы мағлүмат. Биоценоздың күрылымы. | 1 | 15 |
| СОӨЖ 6. Жануарлар әлеміндегі паразитизм. Паразиттердің бейімделу ерекшеліктері. Артықшылықтары және паразиттік өмір салтының күрделілігі. | 1 | 15 |
| 14 | Д. 14.Географиялық белдемде қалыптасқан жануарлар қауымдастығының негізгі сипаттары. | 1 |  |
| С.с. 14. Арктикалық шөл белдемі. Тундра белдемінің жануарлар қауымдастығы. | 1 | 15 |
| CОӨЖ 7. Жануарлардың белгілі бір өмір салтына морфологиялық бейімделуі. Өмір әртүрлі жануарлар топтарында пайда болады. | 1 | 15 |
| 15 | Д. 15.Негізгі тіршілік орталары және жануарлардың тіршілік ортасына бейімделуі. | 1 |  |
| С.с. 15. Су жануарларыныц экологиялық сипаты. Тіршілік ортасы ретінде судыц экологиялық ерекшелігі. Су жануарларыныц тыныс алу ерекшеліктері. Судың түздылығы, оныц су жануарларына әсері.Топырақта тіршілік ететін жануарлардыц экологиялық ерекшеліктері. Жануарлардыц тіршілік ететін экологиялық ортасы тұрғыеында топырақтың сипаты. | 1 | 10 |
| **3 аралық бақылау** |  |  |
|  | **Емтихан**  |  | **100** |

Факультеттің әдістемелік бюро төрағасы Ж.Н.Алиева

Тұрақты даму бойынша ЮНЕСКО

кафедрасының меңгерушісі Т.А.Базарбаева

Дәріс оқушы Г.А. Садырова