

2023-2024 оқу жылына арналған элективті модульдер каталогы

4 курс

ББ шифры және атауы: 6B05101-Биология

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2020

Компоне нт (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
Модуль 10.1. Ауылшаруашылығы зиянкестері және биолог мамандар дайындау әдістемесі, 28 академиялық кредит				
БП ТК	MB 4220	Молекулалық биология	7	3
КП ЖК	KBMDA 4306	Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі	7	5
КП ТК	AShZ 4307	Ауылшаруашылығы зиянкестері	7	5
БП		Өндірістік практика	8	15
Модуль 10. 2. Жасуша биологиясы және орман энтомологиясы, 28 академиялық кредит				
БП ТК	ZhMB 4220	Жасушаның молекулалық биологиясы	7	3
КП ЖК	KBMDA 4306	Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі	7	5
КП ТК	OE 4307	Орман энтомологиясы	7	5
БП		Өндірістік практика	8	15
Модуль 11.1. Биология салалары, 22 академиялық кредит				
КП ТК	ZhKShO OT 4308	Жеміс көкөніс шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы	7	5
КП ТК	ITMTRFF 4309	Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының флорасы мен фаунасы	7	5
КП ТК	OB 4310	Орман биологиясы	7	5
КП ТК	IBSh 4311	Ихтиология және балық шаруашылығы	7	5
Модуль 11.2. Жануар және өсімдік шаруашылығы, 22 академиялық кредит				
КП ТК	ADON 4308	Ауылшаруашылық дақылдарын өсіру негіздері	7	5
КП ТК	KFF 4309	Қазақстанның флорасы мен фаунасы	7	5
КП ТК	OPSh 4310	Орман-парктік шаруашылығы	7	5
КП ТК	Ger 4311	Герпетология	7	5

Модуль 10.1. Ауылшаруашылығы зиянкестері және биолог мамандар дайындау әдістемесі

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Молекулалық биология

Бағдарлама авторы: Магистр, аға оқытушысы Қуанбай Ж.І.

Курсты оқытудың мақсаты: Молекулалық биология әдістерінің теоретикалық негіздері жөнінде түсінік қалыптастыру, алынған білімді қолдану және тәжірибелік біліктілікті арттыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Молекулалық биология-өмірдің белгілері мен олардың негізгі қасиеттерін молекулалық деңгейде зерттейді. Негізгі мақсаты-барлық деңгейдегі биологиялық ірі молекулалардың (ақуыздар, нуклеин қышқылдары) құрылымын зерттеу. Молекулалық биологияны зерттеудің негізгі бағыттары-1) жасушалардың генетикалық аппаратының құрылымдық-функционалдық коагуляциясын және тұқым қуалайтын ақпараттың (молекулалық генетика), вирустардың жасушалармен өзара әрекеттесуінің молекулалық механизмдерін (молекулалық вирусология), ағзаның иммундық реакцияларының заңдылықтарын (молекулалық мүннология), организмнің жеке дамуында сапалы жасушалар мен мамандандырылған жасушалардың қалыптасуын (молекулалық молекулалық даму биологиясын зерттейді).

Пререквизиттері: Генетика, Жасуша биологиясы, Өсімдіктер физиологиясы.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) Табиғи, зертханалық және өнеркәсіптік жағдайларда тірі ағзалардың жұмыс істеуінің молекулалық-генетикалық ерекшеліктерін біледі және түсінеді

B) Бағалы өнімдерді алу және мақсатты түрлендіруді жүзеге асыру үшін биологиялық агенттерді (микроорганизмдерді, өсімдік жасушаларын, жануарлар жасушаларын) зерттеуде молекулярлық-генетикалық және биотехнологиялық әдістерін қолдана отырып, кәсіби қызметті қамтамасыз етеді

C) Жасуша тіршілігіне молекулалық деңгейде талдауларды жүргізеді

D) Ағзадағы молекулаларда жүретін процестер туралы тұжырым жасай алады

E) Биологиялық объектілермен эксперименттерді бағалайды

Модуль 10.1. Ауылшаруашылығы зиянкестері және биолог мамандар дайындау әдістемесі

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттің өз тәжірибесін, мүмкіндіктерін, шығармашылық әлеуетін жүзеге асыру жолдары түсіндіріледі. Кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау арқылы мәдениетті алып жүруші тұлға ретінде қалыптастыруына жағдай жасалады. Теориялық білімдерді өндірістік жағдайлардағы тәжірибелік дайындықпен тиімді үйлестіруге мүмкіндік береді

Пәннің қысқаша мазмұны: Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі курсы биологиялық жүйелерді шаруашылық және ғылыми мақсаттарда пайдалануды және табиғатты қорғауды зерттейді. Ғылыми материалдарды жинау және дайындау, эксперименттерді білікті қою, далалық зерттеулер жүргізу, далалық және эксперименттік зерттеулер нәтижелерін өңдеу биолог-мамандардың жобалық, ғылыми-зерттеу, ғылыми - өндірістік қызметін дамытуға ықпал етеді.

Пререквизиттері: Ботаника, Зоология, Адам анатомиясы.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) Кәсіби қызметтің ғылыми, өндірістік, технологиялық және кәсіпкерлік міндеттерін шешуге арналған шет тілін қолданумен заманауи цифрлық және компьютерлік

технологияларды пайдаланады және академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің мәнін түсінеді;

В)Биологиялық нысандарды зерттеудің анатомиялық, морфологиялық, таксономиялық әдістерін; биологиялық зерттеулердің нәтижелерін математикалық өңдеу әдістерін, тірі жүйелерді талдау мен зерттеу әдістерін меңгереді.

С)Тірі бұрыш жануарларына күтіп баптау жұмысын жасай алады.

Д)Кәсіби биолог мамандарды дайындаудың әдістемесі пәні арқылы алған білімін зерттеу жұмыстарына қолдана алады.

Е)Қоршаған ортадағы биологиялық нысандарға баға бере алады.

Модуль 10.1. Ауылшаруашылығы зиянкестері және биолог мамандар дайындау әдістемесі

Дублин дискрипторлары: А) В) С) D) E).

Пәннің атауы: Ауылшаруашылық зиянкестері

Бағдарлама авторы: оқытушы Ещанова Г.Ж.

Курсты оқытудың мақсаты: Зиянкестердің негізгі морфо-биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін, табиғи биоценоздағы алуантүрлілігі және сандық (сан мөлшері, биомасса) даму мүмкіндігін, шығу тегін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: «Ауылшаруашылық зиянкестері» курсының пәні басқа пәндермен бірге студенттердің жоғары біліктігін дайындауға бағытталған. Ол ауыл шаруашылығы дақылдарының зиянкестері мен аурулары туралы қазіргі заманғы білімнің теориялық және практикалық іргетасын қалыптастырады және олармен күресу шараларының кешенін әзірлеу үшін ғылыми негіз болып табылады.

Пререквизиттері: Зоология, Өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Насекомдардың негізгі морфо-биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін түсіну. В) табиғи биоценоздағы алуантүрлілігі және сандық (сан мөлшері, биолмасса) даму мүмкіндігін, шығу тегін білуі тиіс.

С) Табиғат заңдарын танып-білуі.

Д) Зиянкестердің негізгі морфо-биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін білу.

Е) табиғи биоценоздағы алуантүрлілігі және сандық (сан мөлшері, биомасса) даму мүмкіндігін, шығу тегін зерттеу.

Модуль 10. 2. Жасуша биологиясы және орман энтомологиясы

Дублин дискрипторлары: А); В); С); D); E).

Пәннің атауы: Жасушаның молекулалық биологиясы

Бағдарлама авторы: б.ғ.к., аға оқытушысы Калиева А.К.

Курсты оқытудың мақсаты: Организмнің қызметінің негізгі молекулалық-генетикалық және жасушалық механизмдері туралы қазіргі заманғы білімді қалыптастыру.

Пәннің қысқаша сипаттамасы: Курс жасушаның молекулалық биологиясы тірі жүйеде молекулаларды зерттейді. Қазіргі уақытта жасушаның молекулалық биологиясы негізінен генетикалық материал мен ақуыздарды зерттеуге бағытталған. Жасушаның молекулалық биологиясы өмірдің орталық догмасының заңдылықтарын зерттейді. Бұл ең алдымен генетикалық құрылымға, мРНҚэкспрессиясына және ақуыз синтезіне қатысты. Жасушаның молекулалық биологиясы-бұл жасушаның немесе ағзаның әртүрлі анализдері үшін өте сенімді зерттеу саласы. Пән сонымен қатар организмдердің көптеген метаболикалық және құрылымдық күйлерінің құрылымын зерттейді.

Пререквизиттері: Цитология және гистология, Генетика, Жасуша биологиясы, Өсімдіктер физиологиясы.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- A) тірі организмдердің ұйымдасуындағы молекулалық-генетикалық, жасушалық және популяциялық деңгейлерін білу керек;
- B) биологияда молекулалық-генетикалық әдістер мен технологияларды қолданудың негізгі принциптерін жасау;
- C) репликация-транскрипция-трансляцияның молекулалық механизмдері туралы түсінік алады;
- D) молекулалық-генетикалық процестер туралы білімдерін биологиялық механизмдерді түсіндіру барысында қолдану;
- E) биологияда молекулалық-генетикалық әдістер мен технологияларды қолданудың негізгі принциптерін, хромосомалардың әр түрлі типтерін дифференциалдап, адам мен жануарлардың қалыпты және патологиялық кариотиптерін ажырата алу құзіретті болу.

Модуль 10. 2. Жасуша биологиясы және орман энтомологиясы

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттің өз тәжірибесін, мүмкіндіктерін, шығармашылық әлеуетін жүзеге асыру жолдары түсіндіріледі. Кәсіби шыңдауға бағытталған білім алу үшін қажетті жағдайлар жасау арқылы мәдениетті алып жүруші тұлға ретінде қалыптастыруына жағдай жасалады. Теориялық білімдерді өндірістік жағдайлардағы тәжірибелік дайындықпен тиімді үйлестіруге мүмкіндік береді

Пәннің қысқаша мазмұны: Кәсіби биолог мамандар дайындау әдістемесі курсы биологиялық жүйелерді шаруашылық және ғылыми мақсаттарда пайдалануды және табиғатты қорғауды зерттейді. Ғылыми материалдарды жинау және дайындау, эксперименттерді білікті қою, далалық зерттеулер жүргізу, далалық және эксперименттік зерттеулер нәтижелерін өңдеу биолог-мамандардың жобалық, ғылыми-зерттеу, ғылыми - өндірістік қызметін дамытуға ықпал етеді.

Пререквизиттері: Ботаника, Зоология, Адам анатомиясы.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- A) Кәсіби қызметтің ғылыми, өндірістік, технологиялық және кәсіпкерлік міндеттерін шешуге арналған шет тілін қолданумен заманауи цифрлық және компьютерлік технологияларды пайдаланады және академиялық адалдық принциптері мен мәдениетінің мәнін түсінеді;
- B) Биологиялық нысандарды зерттеудің анатомиялық, морфологиялық, таксономиялық әдістерін; биологиялық зерттеулердің нәтижелерін математикалық өңдеу әдістерін, тірі жүйелерді талдау мен зерттеу әдістерін меңгереді.
- C) Тірі бұрыш жануарларына күтіп баптау жұмысын жасай алады.
- D) Кәсіби биолог мамандарды дайындаудың әдістемесі пәні арқылы алған білімін зерттеу жұмыстарына қолдана алады.
- E) Қоршаған ортадағы биологиялық нысандарға баға бере алады.

Модуль 10. 2. Жасуша биологиясы және орман энтомологиясы

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Орман энтомологиясы

Бағдарлама авторы: PhD, аға оқытушы Утарбаева Н.А.

Курсты оқытудың мақсаты: Орман энтомологиясы пәнінің мақсаты - зиянды орман жәндіктерімен күресу әдістерін ғылыми дамыту. Ол орман шаруашылығының шұғыл қажеттіліктерінен туындады және орманды зиянкестер мен аурулардан қорғауды дамытатын ғылыми негіз ретінде қызмет етеді. Орманды қорғау орман шаруашылығының ажырамас бөлігі болып табылады, соған байланысты орманға зиян келтіретін жануарлар

мен өсімдік организмдерімен күресу әдістері, техникасы және ұйымдастырылуы тиісті деңгейде тұруы тиіс. Орманды қорғаудың рөлі күн сайын артып келеді және қазіргі уақытта табиғатты қорғау және табиғи ресурстарды ұқыпты, ұтымды пайдалану мәселелері басты назарда болғандықтан, пәнді оқытудың мақсаты ерекше маңызды.

Пәннің қысқаша мазмұны: Орман энтомология – орман насекомдары туралы ғылым. Ол қазіргі орман алқабын сақтауға үлкен үлес қосатын практикалық маңызды, қарқынды даму сатысындағы биологиялық саласы. Бұл пәнді оқуда насекомдардың негізгі морфобиологиялық, экологиялық ерекшеліктерін, табиғи биоценоздағы алуантүрлілігі және сандық даму мүмкіндігін, шығу тегін қарастырады.

Пререквизиттері: ботаника, зоология, өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) орманда тіршілік ететін жәндік – зиянкестердің биологиялық ерекшеліктерін, олар тудыратын ауру түрлерін және олармен күресу шараларын білу.

B) орман зиянкестерінің систематикалық тиістілігін анықтауда ботаникалық, зоологиялық тәсілдерді қолдана білу.

C) орман шаруашылығындағы экологиялық қауіпсіздік талаптарын орындау.

D) орман ағаштары мен бұталарын, шөптесін өсімдіктерін зақымдайтын зиянкестер түрлерін жинауды, анықтауды, өңдеуді игеру.

E) орман зиянкестері туғызатын аурулардың орман экономикасына тигізетін шығынына баға беру.

Модуль 11.1. Биология салалары

Дублин дискрипторлары: A) B) C) D) E).

Пәннің атауы: Жеміс-көкөніс шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы

Курс авторы: оқытушы Ещанова Г.Ж.

Курсты оқытудың мақсаты: жеміс-жидек және көкөніс дақылдарының биологиясы, оларды өңдеу, сақтау, сондай-ақ отырғызу материалын өндіру технологиялары бойынша білім мен практикалық дағдыларға баулу

Пәннің қысқаша мазмұны: Жеміс-көкөніс шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы курсы жемістер мен көкөністердің жалпы түрлерін, оларды пайдалану заңдылықтарын, морфологиялық және анатомиялық құрылымын, биологиялық ерекшеліктерін, жеміс ағаштары тұқымдарының жеміс беруін және оларды есепке алу әдістерін, көкөністер мен жемістерді қазіргі заманғы технология бойынша өсіру әдістерін, тұқымнан жеміс және көкөніс көшеттерін егу және оларды ашық алаңдарға ауыстыруды, жеміс ағаштары тұқымдарының сапасын жақсарту тәсілдерін зерделейді. Сондай-ақ көкөніс және жеміс ағаштарына күтім жасау бойынша кешенді іс-шараларды оқытады.

Пререквизиттері: ботаника, өсімдіктер биотехнологиясы, өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттері: Мамандық бойынша дипломдық жоба.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) Жеміс-көкөніс өсімдіктерінің түрлерінің анатомиялық - физиологиялық құрылыс ерекшеліктерін біледі;

B) Жергілікті климаттық жағдайға төзімді жеміс ағаштары, бұталы өсімдіктер мен жидек түрлерін таңдай алады;

C) Жеміс бағын қалыптастыруда даму заңдылықтарына, күрделі өзгерістеріне байланысты, жеміс бағын қалыптастыру жұмыстарын ұйымдастыра алады;

D) Көкөніс шаруашылығындағы негізгі өсімдік түрлерін іріктей алады;

E) Көкөністерді зерттеп, олардың жақсы өсуіне қолайлы жағдайларды қалыптастырып, жоғары өнім алу әдістерін қолдана алады.

Модуль 11.1. Биология салалары

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының флорасы мен фаунасы

Бағдарлама авторы: б.ғ.к, доцент Казкеев Е.Т.

Курсты оқытудың мақсаты: Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының аумағындағы фаунасы мен флорасы таныстыру, Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының жана жетістіктерімен таныстыру және даму болашағын көрсету, жануарлар мен өсімдіктердің систематикасын, классификациясын, резерватының аумағындағы фаунасы мен флорасы тіршілік ету ортасы оларды қорғау шараларымен таныстыру, қазіргі заманғы таксономия, табиғаттағы рөлі туралы оған қажетті білім мен практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Бұл курстың мақсаты – Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының флорасы мен фаунасын терең зерттеу. Мемлекеттік табиғи резерваттың түрлік құрамы, флора мен фаунаның қазіргі жай-күйі, экологиялық және антропологиялық факторлардың құрып кету қаупі төнген және жойылып кетудің алдын алу мәртебесі бар Қазақстанның Қызыл кітабына енгізілген түрлерге әсері қаралады.

Пререквизиттері: Ботаника, Зоология, Қазақстан биоресурстары.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) Өсімдіктер және жануарлар әлемінің көп түрлілігінің себебі және өсімдіктер мен жануарлар әлемінің таралу ерекшеліктері, өсімдіктер және жануарлар әлемін зерттеу әдістерін өсімдіктер және жануарлар әлемінің ерекшеліктерін біледі;

B) Ырғыз-Торғай мемлекеттік табиғи резерватының өсімдіктер және жануарлар әлемінің биологиялық ерекшелігін түсінеді; тірі организмдерді бақылау, объектілермен өз бетімен жұмыс істеу жолдарын;

C) өсімдіктер мен жануарлар әлемінің биосферадағы және адам өміріндегі орнын білуі тиіс;

D) өсімдіктер мен жануарлар әлемінің әр топтардың жердегі жануарлар әлемін эволюциясындағы маңызын бағалау;

E) алған білімдерін кәсіби қызметінде; қарастырылған тәжірибелік әдістерді жануарларды зерттеу мақсатында қолданады; тірі жүйелерді бағалау мен зерттеуде негізгі әдістерді қолдану

Модуль 11.1. Биология салалары

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Орман биологиясы

Бағдарлама авторы: PhD, аға оқытушы Утарбаева Н.А.

Курсты оқытудың мақсаты: Орман шаруашылығы саласындағы кәсіби құзыреттілікті қалыптастыру. Ғылыми негізде тәжірибелер жүргізуде, тәрбиелік мәні бар ғылыми жұмыстарды жүргізу әдістерін үйрену.

Пәннің қысқаша мазмұны: Орман биологиясы курсы орман дақылдарының негізгі түрлерін, орманның қызметі мен әлеуметтік рөлін зерттейді, сонымен қатар орман дақылдарының морфологиясын, географиясын, экологиясын қарастырады. Орман шаруашылығы мен өнеркәсіптік және ауыл шаруашылығы қызметінің, Қазақстан ормандарының айырмашылығы және орманның қазіргі тозуының негізгі себептері зерттеледі. Алынған білім орман өсімдіктері мен жануарлар әлемінің рөлін түсінуге көмектеседі.

Пререквизиттері: Ботаника, Өсімдіктер жамылғысының қауымдастығы

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) биологиялық нысандарды зерттеудің анатомиялық, морфологиялық, таксономиялық әдістерін; биологиялық зерттеулердің нәтижелерін математикалық өңдеу әдістерін, тірі жүйелерді талдау мен зерттеу әдістері туралы мағлұмат алады;

- В) аймақтар бойынша өсімдік түрлерін жинап және анықтай алу; адамның табиғатқа әсерін, құбылыстар мен процестерін толық түсіну;
- С) табиғатты қорғау мен табиғатты рациональды пайдаланудың негізін; флора және фауна білімінің негізгі қағидалары, әдістемелік нұсқауларын; өсімдік және мал шаруашылығы негіздерін;
- Д) әдебиеттермен жұмыс жасап, материалдарын оқу үрдісін білуге; олардың курста алған білімдерін қорытындылауға, жинақтауға, жүйелеуге;
- Е) білімдерін іс жүзінде нақты қолдана білуге; нақты препараттар мен құрал-жабдықтарды дұрыс қолдана білуге; глоссарий және латын терминологиясымен жұмыс жасауға.

Модуль 11.1. Биология салалары

Дублин дискрипторлары: А); В); С); D); E).

Пәннің атауы: Ихтиология және балық шаруашылығы

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Әлем фаунасында метоболизм процесінде маңызды орын алатын топ – балықтар әлемі. Қазақстан фаунасында әлемдегі балықтардың 0,7% кездеседі. Балықтардың мекен етуі мен кездесуі көптігін ескере отырып, арнаулы курс осы бағытта жүргізу таңдалып алынды. Арнаулы курс кезінде өлкемізге және облысымыздың оңтүстік-шығысында Торғай-Ырғыз резерватында кездесетін балықтарға тереңірек тоқталынады. Сондай-ақ, облыста кездесетін Қазақстан қызыл кітабына енген түрлерге сипаттама беріп, оларды қорғаудағы жұмыстар мен өзекті мәселелер қаралады. Арнаулы курс оқушыларға балықтар әлемінің көптүрлілігі мен таралуымен танысып, оларға деген қызығушылығын арттырып, оларды қорғауға атсалысуда іс-әрекетін дамытады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Ихтиология және балық шаруашылығы курсы балықтардың функционалдық құрылымдық ерекшеліктерін, таксондардың ерекшеліктерін және олардың экожүйелердегі рөлін зерттейді. Ихтиология және балық шаруашылығы бойынша деректер балық аулау шаруашылығы саласында, табиғи су айдындарында, аквамәдениетте балық өсіру, ғылыми зерттеулерде, сондай-ақ балық әлемін дұрыс пайдалану мен қорғауды іске асыру кезінде кеңінен пайдаланылады.

Пререквизиттері: Зоология, Қазақстан биоресурстары

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А)Бауырымен жорғалаушылардың, құстардың, сүтқоректілердің құрылысы мен табиғатын, ерекшеліктерін, табиғаттағы маңызын теориялық тұрғыдан түсініп, практикада құстардың тұлбын жасаудың технологиясы мен сүтқоректілердің терілерімен жұмыс жасау әдістерін меңгеріп, түрлі экспозициялар жасау дағдыларына үйренеді;

В)Ихтиология және балық шаруашылығы курсы бойынша терминологиялық түсініктерді игереді.

С)Ихтиология және балық шаруашылығы пәні арқылы алған білімін балықтардың биоалуантүрлілігін анықтауға қолдана алады

Д)Балықтарға зерттеу жүргізіп, оларға нақты тәжірибе жұмысын өткізе алады.

Е) Теориялық білімін практика жүзінде пайдаланып, салыстырып баға бере алады

Модуль 11.2. Жануар және өсімдік шаруашылығы

Дублин дискрипторлары: А); В); С); D); E).

Пәннің атауы: Ауыл шаруашылығы дақылдарының өсіру негіздері

Курс авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттерге ауылшаруашылығы дақылдарын өсіру негіздері саласы бойынша жеткілікті мөлшерде теориялық және тәжірибелік білім беру., ауылшаруашылық дақылдарын өсіру технологиясын, өнімділігін жоғарылату, сапалы өнім алудың теориялық негізін және тәжірибелік әдістерін оқыту.

Пәннің қысқаша мазмұны: Ауыл шаруашылығы дақылдарының өсіру негіздері ауыл шаруашылығы өндірісінің негізгі салалардың бірі. Ауылшаруашылығы дақылдарын өсірудің тиімділігін арттыру және алдыңғы қатарлы өсіру технологияларын ендіру негізінде астық, тағы басқа ауыл шаруашылық өнімдерін барынша арттыру және ауыспалы егістік, дақылдардың морфологиясы, биологиясы, сорттары. жөнінде түсінік береді.

Пререквизиттер: Биологияға кіріспе, Ботаника.

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) Ауылшаруашылық дақылдарын өсіру қазіргі таңда пайдаланылатын әдістерін және олардың биология ғылымында ашылған жаңалықтар негізінде даму жолдарын меңгереді.

B) Ауылшаруашылық дақылдары сорты туралы мәліметтерді, оның ауыл шаруашылығындағы өндірісі үшін маңызын, жергілікті, селекциялық сорттардың ерекшеліктерін біледі.

C) Ауылшаруашылық дақылдарын өсіруне апробация жүргізуді үйренеді.

D) Ауылшаруашылық дақылдарын өсіру сорттарын жақсарту жолдарын меңгереді.

E) Ауылшаруашылық дақылдарын өсіру технологиясының әдістемелік және теоретикалық негіздерін; қорғау тәсілдерінің артықшылығы мен кемшілігін біледі.

Модуль 11.2. Жануар және өсімдік шаруашылығы

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Қазақстанның флорасы мен фаунасы

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: «Қазақстанның флорасы мен фаунасы» курсы, Қазақстанның флорасы мен фаунасы туралы білімді кеңейтуге және жүйелеуге, тірі ағзаларды ұйымдастырудың әртүрлі деңгейлерінде зерттеуде кешенді тәсілді жүзеге асыруға мүмкіндік береді. Түрлердің көптүрлілігі туралы түсініктерді қалыптастыру студенттердің биологияны оқуда алған білімдеріне негізделеді.

Пәннің қысқаша мазмұны: Курс негізінде Қазақстан республикасының флорасы мен фаунасында кездесетін ғылыми түсініктері, түрлердің көптүрлілігі туралы білімдерін кеңейтеді және жүйелейді. Өсімдіктер мен жануарлардың өз өңірлерінде неғұрлым кең таралуын, әртүрлі жануарлар мен өсімдіктердің тіршілік ету үдерістері мен алуантүрлілігі туралы білімді кеңейтеді, сипаттайды.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе, Зоология, Ботаника

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

A) жануарлар ағзаларының морфологиялық және функционалдық құрылымы, Қазақстанның флорасы мен фаунасы туралы білім және түсінік беру;

B) жануарлардың сыртқы және ішкі құрылысының ерекшеліктері, физиологиясы, шығу тегі, эволюциясы, экологиясы, жіктелуі, көптүрлілігі туралы білімдері мен дағдыларын практикада қолдану;

C) табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану үшін қажетті биологиялық процестер туралы пайымдаулар жасау, идеяларды бағалау және қорытындылар жасау қабілеті;

D) антропогендік факторларды және қоршаған ортаның ластану зардаптарын жоюды қамтамасыз ету үшін коммуникативті дағдылар;

E) оқушыларды табиғатты сүюге, оны қастерлеуге және оның байлығын ұтымды пайдалануға тәрбиелеу тұрғысынан жас маманды саналы экологиялық іс-әрекетке дайындауға дағдыландыру;

Модуль 11.2. Жануар және өсімдік шаруашылығы

Дублин дискрипторлары: A); B); C); D); E).

Пәннің атауы: Орман-парктік шаруашылығы

Бағдарлама авторы: PhD, аға оқытушы Утарбаева Н.А.

Курсты оқытудың мақсаты: Орман-парктерді құрайтын ағаштар мен бұталар түрлерінің биологиялық-экологиялық ерекшеліктерін, оларды күту, қалпына келтіру және дамыту жұмыстарын түсіндіру. Сонымен қатар, орман-парктік көшеттерді отырғызу, табиғи элементтер туралы мағлұмат беру және алынған теориялық білімдерін іс-жүзінде практикамен ұштастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Орман-парктік шаруашылығы курсы урбандалған аумақтың сәулет-жоспарлау жұмыстарын ұйымдастырудың негізгі ережелерін, ағаш және бұта өсімдіктерінің көлемдік-кеңістіктік орналасуын, жол желісін салуды, әртүрлі сәулет нысандарын пайдалануды және демалыс аумағын жалпы абаттандыруды, сондай-ақ ландшафтық таксация түрлерін, ландшафтық көрсеткіштерді анықтауға және орманды қалпына келтіруге арналған нормативтік құжаттарды зерделейді, жоспарлау және оларды ыңғайлы пайдалану бойынша іс-шаралар кешенін жоспарланған жобалау үшін ландшафт құрылымында орман саябақтарының негізгі ережелерін қолдануға үйретеді.

Пререквизиттері: Ботаника, Өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) көгалдандырудағы сәндік және төзімді ағаш және бұта өсімдік түрлерін білу;

В) көгалдандырудағы ағаш – бұта және сәндік өсімдіктердің биологиялық, экологиялық ерекшеліктерін ескеріп, отырғызу жұмыстарын жүргізе білу;

С) физиологиялық дамуы және биоморфологиялық көрсеткіштері бойынша фенологиялық бақылау күнделігіндегі ерекшеліктерді салыстыра білу;

Д) жергілікті жағдайда жақсы өсетін интродуцент сәндік ағаш-бұта өсімдік түрлерін іріктей білу;

Е) жергілікті климаттық жағдайларға төзімді ағаш-бұта өсімдіктері мен гүлдер түрлерін таңдай білу.

Модуль 11.2. Жануар және өсімдік шаруашылығы

Дублин дискрипторлары: А); В); С);D);E).

Пәннің атауы: Герпетология

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Абдукаримов А.М.

Курсты оқытудың мақсаты: Әлем фаунасында метоболизм процесінде маңызды орын алатын топ – балықтар әлемі. Қазақстан фаунасында әлемдегі балықтардың 0,7% кездеседі. Балықтардың мекен етуі мен кездесуі көптігін ескере отырып, арнаулы курс осы бағытта жүргізу таңдалып алынды. Арнаулы курс кезінде өлкемізге және облысымыздың оңтүстік-шығысында Торғай-Ырғыз резерватында кездесетін балықтарға тереңірек тоқталынады. Сондай-ақ, облыста кездесетін Қазақстан қызыл кітабына енген түрлерге сипаттама беріп, оларды қорғаудағы жұмыстар мен өзекті мәселелер қаралады. Арнаулы курс оқушыларға балықтар әлемінің көптүрлілігі мен таралуымен танысып, оларға деген қызығушылығын арттырып, оларды қорғауға атсалысуда іс-әрекетін дамытады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Герпетология курсы-зоологияның бір саласы, ол студенттерге жүйелілік, негізгі топтар, құрылым, бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділердің таралуы туралы түсінік береді. Бұрын тек бауырымен жорғалаушылар зерттелген, енді оның құрамына қосмекенділерді зерттейтін батрахология саласы кірді. Курста морфологиялық, физиологиялық және гельминтологиялық зерттеулер, бауырымен жорғалаушылар мен қосмекенділердің жүйеленуі зерттеледі, оларды ұтымды экономикалық пайдалану мәселелеріне назар аударылады.

Пререквизиттері: Зоология

Постреквизиттері: Магистратура деңгейіндегі пәндер.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- А) - балықтар класс үсті тармағының шығу тегі және эволюциялық өзгерістерін детальді танысуды;
- В) балықтардың табиғи популяциясына антропогендік әсер мәселесін;
- С) биологиялық нысандарды зерттеудің анатомиялық, морфологиялық, таксономиялық әдістерін;
- Д) ихтиофаунаның әртүрлі жануарлардың түрлерді қорғау позициясымен бейімделу маңыздылығын; табиғатты қорғау мен табиғатты рациональды пайдаланудың негізін;
- Е) олардың курста алған білімдерін қорытындылауға, жинақтауға, жүйелеуге; білімдерін іс жүзінде нақты қолдана білуге;

Кафедра меңгерушісі

Г.Б.Адманова

Биология кафедрасының мәжілісінде талқыланды және бекітілді
№5 хаттама «19» желтоқсан 2022 ж.