



БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B01 - Педагогикалық ғылымдар
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0114
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B013 - Биология мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01510 – Биология
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

Бакалавр
(дайындық деңгейі)

Семей

Білім беру бағдарламасы

6B01 - Педагогикалық ғылымдар
(Білім беру саласының жіктелуі және коды)

6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
(Даярлау бағытының жіктелуі және коды)

0114
(Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код)

B013 - Биология мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01510 - Биология
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

АЛҒЫ СӨЗ

Өзірленді

Қазақстан Республикасы ҒЖЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖЖЖООқББМЖМС негізінде 6В015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағыты бойынша 6В01510 - Биология білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

АК құрамы	Аты- жөні, толық	Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі	Қолы
АК жетекшісі	Мукаев Жандос Толеубекович	PhD, жаратылыстану-математика факультетінің деканы	
БББ менеджері	Садыкова Райгуль Алимгазиновна Жұманиязова Әйгерім Жұманиязқызы	А/ш.ғ.к., жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы Жаратылыстану-ғылыми пәндер кафедрасының оқытушысы	
АК мүшесі	Рахимжанова Ақгуль Махметхановна	PhD, жаратылыстық ғылыми пәндер кафедрасының меңгерушісі	
АК мүшесі	Сапарова Гульнара Сикимбаевна	Б.ғ.к., жаратылыстық ғылыми пәндер кафедрасының доценті	
АК мүшесі	Қажыгелдиева Лаура Карловна	Педагогика ғылымдарының магистры, жаратылыстық ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы	
АК мүшесі	Ныгмеджанова Гульбаршын Каримовна	№16 Т.Аманов КММ ЖОББМ, биология пәні мұғалімі	
АК мүшесі	Толеубаева Гаухар Толеубаевна	№37 Ы. Алтынсарин КММ ЖОББМ, биология пәні мұғалімі	
АК мүшесі	Жумабекова Назгуль	Б-001, топ студенті, 3 курс	
АК мүшесі	Қалданова Дана	Б-001, топ студенті, 3 курс	

ПІКІР БЕРІЛДІ

Аты- жөні, толық	Қызметі, жұмыс орны	Қолы
Малгаждарова Жанат Зейнелевна	Абай облысы Білім басқармасының Семей қаласы Білім бөлімінің "Ыбырай Алтынсарин атындағы № 37 гимназиясы" КММ директоры	

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды 2023 жылғы «04» сәуір № 4.1 хаттама
Сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия төрағасы Желдыбаева Б.С.

КЕЛІСІЛДІ

Семей қаласының білім бөлімінің басшысы Булабаев Б.З.

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 ж. «25» сәуірдегі № 8 хаттама бекітілді.

БЕКІТІЛДІ

Университеттің Ғылыми кеңесінің отырысында 2023 жылғы "01" қыркүйек No 1 хаттама.
Университеттің Ғылыми кеңесінің төрағасы Орынбеков Д.Р.

Мазмұны

1. Кіріспе
2. Білім беру бағдарламасының паспорты:
 - 2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты;
 - 2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы:
 - Білім беру саласының жіктелуі және коды;
 - Даярлау бағытының жіктелуі және коды;
 - Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуішіндегі код;
 - Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды;
 - Білім беру бағдарламасының коды және атауы;
 - 2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы:
 - Берілетін дәреже / біліктілік;
 - Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі;
 - СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі;
 - Кәсіби қызмет саласы;
 - Кәсіби қызмет нысаны;
 - Кәсіби қызмет түрлері.
3. Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны
4. Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте 6B01510 - Биология»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

1.Кіріспе

1.1.Жалпы деректер

6B01510 - Биология білім беру бағдарламасы "Семей қаласының Шәкәрім атындағы Университеті" КеАҚ жаратылыстану-математика факультеті, жаратылыстық ғылыми кафедрасында жүзеге асырылатын аймақтық еңбек нарығының қажеттілігін, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің нормативтік құжаттарының талаптарын ескере отырып әзірленген және білім беру үдерісін ұйымдастыруға арналған құжаттар жүйесін білдіреді.

Бағдарлама жоғары оқу орнының басты миссиясы – Қазақстанның инновациялық дамуы үшін бәсекеге қабілетті мамандарды қалыптастыру бойынша Халықаралық ғылыми-білім беру кеңістігіндегі университеттің жетекші рөлін қамтамасыз ету болып табылады.

Білім беру бағдарламасы 6B01510 - Биология қазақстандық және шетелдік жоғары оқу орындарының, мектептердің, гимназиялар мен лицейлердің, педагогикалық колледждердің, мемлекеттік және мемлекеттік емес бейіндегі білім беру мекемелерінің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін білім мен құзыреттілікке ие жоғары білікті биолог мамандарды даярлауға бағытталған.

Білім беру бағдарламасы жоғары оқу орны жағдайында ерекше білім беру қажеттіліктері бар студенттерді оқытуды, сондай-ақ оның әлеуметтенуін және қоғамға кірігуін көздейді.

1.2.Қорытындылау критерийлері

Даярлау бойынша білім беру үрдісінің аяқталуының негізгі критерийі бакалавр білім алушылардың теориялық оқытудың кемінде 205 кредитін, сондай-ақ практиканың кемінде 27 кредитін игеруі, 8 кредит қорытынды аттестаттау болып табылады.

Барлығы 240 кредит.

1.3.Типтік оқу мерзімі: 4 жыл

2. Білім беру бағдарламасының паспорты

2.1. Білім беру бағдарламасының мақсаты	Биология ғылымдарының қазіргі заманғы бағыттары мен биологияны оқыту әдістемесі саласында теориялық және практикалық білімі бар, алған құзыреттіліктерін педагогикалық қызметте қолдануға қабілетті биология пәнінің мұғалімдерін даярлау.
2.2. Білім беру бағдарламасы шеңберінде даярлау бейінінің картасы	
Білім беру саласының жіктелуі және коды	6B01 - Педагогикалық ғылымдар
Даярлау бағытының жіктелуі және коды	6B015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау
Халықаралық стандарттық білім беру жіктеуіндегі код	0114
Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды	B013 - Биология мұғалімдерін даярлау
Білім беру бағдарламасының коды және атауы	6B01510 - Биология
2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы	
Берілетін дәреже / біліктілік	6B01510 - Биология білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры
Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі	Педагог. Орта мектеп мұғалімі
СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі	6
Кәсіби қызмет саласы	<ul style="list-style-type: none"> - орта мектеп, лицей, гимназия, колледжде биология мұғалімі; - білім бөлімдері, әкімдіктер, көгалдандыру, экология жөніндегі ұйымдар; - ғылым-әртүрлі биологиялық бейіндер бойынша ғылыми-зерттеу ұйымдары; - өз жұмысында биология әдістерін қолданатын әртүрлі меншік түріндегі ұйымдар; - мемлекеттік бейіндегі кәсіпорындар мен мекемелер; - бизнес, экономика; - білім беру ұйымдарындағы лауазымды тұлғалар (жалпы білім беретін оқу орнының директоры, оқу-тәрбие жұмысы жөніндегі директордың орынбасарлары және т. б.) - білім беру ұйымдарындағы әдіскер; - педагогика ғылымдарының маманы;
Кәсіби қызмет нысаны	<ul style="list-style-type: none"> - жалпы білім беретін орта мектептер, лицейлер, гимназиялар колледждер; - экологиялық-биологиялық орталықтар, агробиостанциялар; - жоғары оқу орындары; - әкімдіктер жанындағы білім бөлімдері; - ғылыми-зерттеу институттары мен зертханалар; - мемлекеттік табиғат қорғау мекемелері - қорықтар, ұлттық парктер мен ботаникалық бақтар; - жануарлардан және өсімдіктерден алынатын шикізатты қайта өңдеу бойынша өндірістік зертханалар мен фермерлік шаруашылықтар; - қалалық және табиғи аумақтарды көгалдандыру мен абаттандыруды ұйымдастыру;

	- экология комитеті.
Кәсіби қызмет түрлері	<p>Білім беру (педагогикалық) қызметі: әр түрлі оқу орындарында (мектептер, гимназиялар, лицей, колледждер және т. б.) биология пәнінің мұғалімі ретінде жұмыс істеу.);</p> <p>Ғылыми-зерттеу қызметі: әр түрлі ұйымдарда: зертханаларда, биоорталықтарда, хайуанаттар парктерінде, қорықтарда, ұлттық парктерде, ботаникалық бақтарда бейінді пәндер бойынша ғылыми зерттеулерді орындау;</p> <p>Жобалау қызметі: жобалау алдындағы және конструкторлық ұйымдардың жалпы және мамандандырылған әзірлемелерін орындау (көгалдандыру, суландыру, реконструкциялау, ландшафттарды жоспарлау);</p> <p>Өндірістік-басқару қызметі: әр түрлі деңгейдегі мемлекеттік құрылымдарда (білім бөлімдері, әкімдіктер, биологиялық және химиялық бағыттағы зертханалар және т. б.);</p> <p>Ұйымдастыру-технологиялық қызметі: биологиялық бейіндегі өндірістерде (санитарлық-эпидемиологиялық станциялар, өсімдік және мал өнімдерін өңдеу өндірісі және т. б.).</p>
Бітіруші түлек моделі	<p>Оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде көрсетілген игерілген құзыреттер</p> <p>Осы бағыт бойынша оқу нәтижесінде студент келесі құзыреттерді игереді:</p> <ul style="list-style-type: none"> -әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімді, коммуникативтік дағдыларды көрсетуге, қоғам дамуының қазіргі заманғы үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдануға қабілетті; - оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериялды бағалаудың заманауи технологияларын меңгерген; - теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде жаратылыстану пәндері саласындағы негізгі ережелерді, ұғымдар мен заңдарды біледі; -оқу-тәрбие процесінде заманауи ақпарат құралдары мен ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, білім беру ресурстарын әзірлеуге дайын; - эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін есеп, ғылыми баяндама, хабарлама, ғылыми тұжырымдар түрінде көрсетуге қабілетті; - күнделікті кәсіби қызметке арналған биологиялық пәндердің мектеп және ЖОО бағдарламасының барлық мәселелері бойынша оқу материалын меңгерген; - биология сабақтарында оқыту мен тәрбиелеудің әртүрлі әдістерін біледі; - ақпарат пен дереккөздерді олардың сенімділігі мен ғылымы тұрғысынан түсіндіруге дайын; - табиғи кешендердің қалыптасу заңдылықтарын біледі және қазіргі кезеңде табиғат пен қоғамның өзара іс-қимылының ерекшеліктерін анықтай алады;

- педагогикалық қызметте биологиялық білімді қолдануға қабілетті.

Түлектің жеке қасиеттері

- кешенді міндеттерді шеше білу;
- сыни тұрғыдан ойлау;
- шығармашылық ойлау;
- командада жұмыс істей білу;
- өзінің және басқалардың эмоцияларын тану, басқару қабілеті;
- пайымдауды қалыптастыру және шешім қабылдау қабілеті;
- келіссөздер жүргізу;
- бір тапсырмадан екіншісіне ауысу.

3.Білім беру бағдарламасының модульдері мен мазмұны

1 Модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері

Шетел тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26102 (3011397)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Шетел тілі» пәнінің мазмұны студенттердің мәдениетаралық-коммуникативтік құзыреттіліктерін В1 деңгейде қалыптастыруды қамтиды. Пән шетел тілін тұлғааралық қарым - қатынас пен кәсіби қызметте қолдануға мүмкіндік беретін білім, білік және дағдыларды игеруге бағытталған. Оқыту тілдік қарым-қатынас әрекетінің барлық түрлерінде жүзеге асырылады, оларға белгілі бір дәрежеде грамматикалық және лексикалық дәлдікпен күрделі деңгейдегі мәтіндерді оқу, жазу, тыңдау және сөйлеу жатады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жеткілікті деңгейде (А2, жалпы еуропалық құзыреттілік) және базалық жеткіліктілік деңгейінде (В1, жалпы еуропалық құзыреттілік) шет тілін оқыту үдерісінде студенттердің мәдениетаралық және коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру. Дайындық деңгейіне байланысты студент курсты аяқтау кезінде жалпы еуропалық құзыреттілік В1 деңгейіне жетеді, егер студенттің бастапқы кездегі тіл деңгейі жалпы еуропалық құзыреттілік А2 деңгейінен жоғары болса.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Шетел тілі

Қазақ тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26702 (3011399)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән мектеп бағдарламасы аясында білім алушылардың меңгерген білімдерін тереңдете түсуге, сондай-ақ лексика мен білімнің грамматикалық жүйесін толық түсіну негізінде тілдік және сөйлеу құралдарын пайдалануға; рухани жаңғырудың жалпыұлттық идеясы шеңберінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыруға; тілді кеңселік қарым-қатынас құралы ретінде және қарым-қатынас процесінде ұтқыр ойды еркін білдіруге; халықтың ұлттық мәдениетін тануға, ұлттық таным ерекшеліктерін ажырата білуге бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Фразеологизмдер арқылы ұлттық мәдениетті тануды, рухани мәдениетке жататын тілдік бірлік ретіндегі маңызын; қазақ фразеологизмінің қалыптасуындағы ұлттық-мәдени маңызы бар фактілерді анықтау дағдыларын қалыптастырады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Қазақ тілі

Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
-----------	-------------------------

Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	25932 (3011490)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	8
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	55сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	110сағат
Барлығы	240сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Әлеуметтік-саяси білім модулі әрқайсысының өз пәні, терминологиясы мен зерттеу әдістері бар төрт ғылыми пәнді – әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психологияны оқытуды көздейді. Аталған ғылыми пәндер арасындағы өзара әрекет ақпараттық толықтыру; біріктіру; осы пәндердің зерттеу ыңғайларының әдістемелік тұтастығы; нәтижеге бағытталған оқыту әдістемесінің жалпылығы; қалыптасқан қабілеттер ретінде нәтижелер типологиясын біртұтас жүйелік көрсету ұстанымдары негізінде жүзеге асырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

"Болашаққа бағдар: қоғамдық сананың жаңғыруы" мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу мәнмәтінінде (контекстінде) білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Философия

Орыс тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26937 (3011401)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық қарым-қатынас салаларында орыс тілінде когнитивті және коммуникативті іс-әрекеттерді жүзеге асыра алатын білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға; студенттерге коммуникацияның әртүрлі салаларында және әртүрлі жағдайларда орыс тілін практикалық меңгеруге, функционалды-семантикалық типтер мен жанрлардың ерекшеліктерін игеруге, сөздік қорын арнайы лексикамен байытуға, монологиялық және диалогтік сөйлеу дағдыларын қалыптастыруға және жетілдіруге арналған.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапаларының дамуын, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге әлемдік деңгейдегі білімнің, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті озық заманауи технологиялардың аудармашысы ретінде толерантты қарым-қатынасты болжайтын рухани жаңғыртудың жалпыұлттық идеясы мәнмәтінінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Орыс тілі

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	31084 (3011405)
Курс	1

Семестр	1
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процесі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, студенттерді бұқаралық спорттық жарыстарға қатысуға дайындауды көздейді; дене мәдениетіне және дене шынықтыру жаттығулары мен спортпен жүйелі шұғылдануға мотивациялық-құндылық қатынастарын қажеттілікті қалыптастырады; дене шынықтыру мен спортты өмірлік маңызды физикалық қасиеттерді дамытуда пайдалану туралы базалық білім береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Қазақ тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26938 (3011400)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тілдік сауаттылықты, қоршаған ортамен еркін қарым-қатынасты және білім алушының ойлау және дүниетанымдық дағдыларын кеңейтуге, болашақ маманның ұлттық сана мен мәдени код негізінде дүниетанымын қалыптастыру арқылы әлемдік деңгейдегі білімді меңгеру процесінде тілдің рөлін түсінуге, болашақ мамандардың мемлекеттік тілді білуін жетілдіруге, мамандардың қазақ тілін пайдалану саласын арттыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Тілді қолданудың барлық деңгейлерінде қарым-қатынас құзыреттіліктерін қалыптастыру арқылы қазақ тілін әлеуметтік, мәдениетаралық, кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде сапалы меңгертуді қамтамасыз ету.

Оқыту нәтижелері

ON 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақ тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Шетел тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26545 (3011398)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Шетел тілі» пәнінің мазмұны студенттердің лингвомәдени, әлеуметтік-мәдени, когнитивтік және коммуникативтік

құзиреттіліктерін В2 деңгейде қалыптастыруды қамтиды. Пән өнімді және қабылдаушы тілдік материалды терең және кеңейтілген түрде меңгеруге бағытталған. Нәтижесінде студент В2 деңгейіндегі талаптарға сай сөйлеу әрекетінің барлық түрлерін түсіне білуі керек және пән мен тілдің мазмұнын меңгеру керек.

Пәнді оқыту мақсаты

В2 деңгейінде шетелдік білім беру процесінде студенттердің лингво- мәдени, әлеуметтік- мәдени, танымдық және коммуникативті құзыреттілігін қалыптастыру, жалпы еуропалық құзыреттілік. Дайындық деңгейіне байланысты білім алушы курсты аяқтау сәтінде білім алушының тілдік деңгейі жалпыеуропалық құзыреттіліктің В1 деңгейінен жоғары болған кезде жалпыеуропалық құзыреттіліктің В2 деңгейіне жетеді.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік- мәдени, экономикалық- құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Шетел тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26725 (3011492)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Құқық негіздері және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экономика, кәсіпкерлік және көшбасшылық, экология және тіршілік қауіпсіздігі саласындағы негізгі мәселелер мен қағидаттарды қамтитын интеграцияланған пән болып табылады. Нормативтік құқықтық актілерді пайдалану ерекшеліктері, Қоғамның іскерлік, этикалық, қоғамдық, экономикалық, кәсіпкерлік және экологиялық нормаларын пайдалана білу. Экологиялық- құқықтық, экономикалық, кәсіпкерлік қатынастардың, көшбасшылық қасиеттердің және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес қағидаттарының ерекшелігі.

Пәнді оқыту мақсаты

Антропогендік әсер ету және төтенше жағдайлар жағдайында тірі организмдердің, тұтастай биосфераның жұмыс істеуінің негізгі заңдылықтарын және олардың тұрақты даму тетіктерін зерделеуден тұрады; сыбайлас жемқорлық ұғымын, оған қарсы күрестің заңдылығын, мемлекеттік қылмыстық- атқару саясатының мазмұнын түсінуден; білім алушыларда Экономикалық теория негіздері бойынша базалық іргелі тұрақты білімді қалыптастырудан, экономикалық ойлау іскерлігі мен дағдыларын сіңіруден; студенттерді кәсіпкерлік теориясы мен практикасымен, өз ісін құру негіздерімен таныстырудан; көшбасшылық қасиеттерді дамыту және жетілдіру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік- мәдени, экономикалық- құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Орыс тілі

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26939 (3011402)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тұлғааралық, әлеуметтік, кәсіби, мәдениетаралық қарым- қатынас салаларында орыс тілінде когнитивті және коммуникативтік қызметті жүзеге асыруға қабілетті білім алушының тілдік тұлғасын дамытуға; мамандықтың тілі ретінде ғылыми сөйлеу мәнерін оқытуға, екінші мәтіндерді жасауға, қарым- қатынастың коммуникативтік мақсаты мен кәсіби

саласына сәйкес ауызша және жазбаша сөйлеуді өндіру дағдыларын қалыптастыруға, сөйлеу этикетінің, іскерлік риториканың біліктері мен дағдыларын дарытуға арналған.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты ұлттық сана мен мәдени код негізінде интернационализм сапаларының дамуын, әлемдік мәдениеттер мен тілдерге әлемдік деңгейдегі білімнің, пайдаланылуы мен трансферті елді жаңғыртуды және болашақ мамандардың жеке мансаптық өсуін қамтамасыз етуге қабілетті озық заманауи технологиялардың аудармашысы ретінде толерантты қарым-қатынасты болжайтын рухани жаңғыртудың жалпыұлттық идеясы мәнмәтінінде студенттердің әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Орыс тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26940 (3011406)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процессі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, сабақ барысында бақылау мен өзін-өзі бақылауды жүзеге асыруды, еңбек факторларының қолайсыз әсеріне денсаулықты нығайту, шынықтыру және ағзаның тұрақтылығын арттыру туралы білім алуды, дене шынықтыру жаттығулары мен спорт түрлерін таңдау әдістемесін игеруді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Қазақстан тарихы

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26880 (3011488)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	30сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Мемлекеттік экзамен

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі негізгі кезеңдерін зерделеуге бағытталған: көшпелі мемлекеттіліктің қалыптасуы, түркі өркениетінің ерекшеліктері, отаршылдық дәуірінің мазмұны, Қазақстан тарихының кеңестік кезеңі, тәуелсіздік кезеңі қарастырылады. Тарихи дамудың қозғаушы күштері, үрдістері, заңдылықтары талданады; Қазақстан тарихының өзекті мәселелері: қазақ халқының этногенезі, мемлекеттіліктің қалыптасуы, ұлт-азаттық қозғалыстар, демографиялық даму. Тарихи оқиғалар мен фактілерді талдау, тарихи әдебиеттермен жұмыс жасау дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәннің мақсаты – Қазақстан тарихының ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі негізгі даму кезеңдері туралы объективті тарихи білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Философия

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26881 (3011407)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процессі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын, дене қасиеттерін дамыту және дене дайындығы деңгейін арттыру, спорт түрлерінің техникасын игеру; тәртіпке, ұжымшылдыққа, жолдастық өзара көмек көрсетуге тәрбиелеу; психикалық тұрақтылықты тәрбиелеу; төзімділікті, күшті, жылдамдықты, ептілікті, икемділікті - негізгі қозғалыс қасиеттерін дамыту және жетілдіруді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады..

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

Дене шынықтыру

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26908 (3011491)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән білім алушылардың компьютерлік жүйелер, операциялық жүйелер мен желілер архитектурасының тұжырымдамалық негіздерін меңгеруге; цифрлық жаһандану дәуіріндегі қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың рөлі мен мәнін сыни тұрғыдан түсіну қабілетін, жаңа "цифрлық" ойлауды, желілік және веб-қосымшаларды әзірлеу тұжырымдамалары туралы білімді, кәсіби қызметтің әртүрлі салаларында, ғылыми және практикалық жұмыста, өз бетінше білім алу және басқа да мақсаттар үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Ақпараттық технологиялар арқылы ақпараттарды жіберу және жинау тәсілдерін, ақпараттарды өңдеу және сақтау, іздеу әдістері, процестерді талдау және сыни бағалау мүмкіндіктерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Дене шынықтыру

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26942 (3011408)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Практикалық және семинарлық сабақтар	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Дифференциалдық сынақ

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәнді меңгеру деңгейіне қойылатын талаптар контекстінде дене тәрбиесі бойынша білім алу процесі барысында оқытушы мен студенттің бірлескен ынтымақтастығын; дене шынықтыру мен спорттың дене қабілеттерін арттыру, әлеуметтік-мәдени тәжірибесі және әлеуметтік-мәдени құндылықтарын дамыту бойынша, жан-жақты біліктер мен дағдыларды игеру; коммуникативтік дағдыларды, ойлауды, өзін-өзі дамытуды жетілдіру, дене шынықтыру-сауықтыру және жаттығу бағдарламаларын іске асыру тәжірибесін қалыптастыруды көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бағдарламаның мақсаты кәсіби қызметке даярлау үшін, болашақ еңбек қызметінде денелік жүктемелерді, жүйке-психикалық қысымдарды және жайсыз факторларды табанды өткеруге денсаулықты сақтау, нығайтуды қамтамасыз ететін студенттердің әлеуметтік-жеке тұлғалық құзыреттіліктерін және дене шынықтырудың құралдары мен әдістерін мақсатты түрде пайдалану қабілеттерін қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Дене шынықтыру

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Абай әлемі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26919 (3011467)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тарихи фактілерді, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы шығармаларының идеялық-эстетикалық құндылықтарды қалыптастыратын философиялық-көркемдік негіздерін игерте отыра, студенттің өз пікірін айта білу, практикалық дағдыларды және адамгершілік, адалдық, көркем мінез сияқты адами қасиеттерді қабылдауды меңгертеді. Қазақ әдебиеті қаламгерлерінің данышпандық қырлары мен М.Әуезовтің Абай мұрасын зерттеу, насихаттаудағы рөлін, шығармаларының тарих, әдебиет, ғылым үшін маңызын айқындайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Философиялық және дүниетанымдық болмыстың мағынасын қалыптастыру, Абай Құнанбайұлы, Шәкәрім Құдайбердіұлы, Мұхтар Әуезов шығармаларында көтерілген мәселелерді түсіну және алған білімді күнделікті өмір тәжірибесінде қолдану.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақ тілі Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Философия

Пән циклі	Жалпы білім беру пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26998 (3011396)
Курс	3

Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән студенттерде сананың ашықтығын, өзіндік ұлттық код пен өзіндік сана-сезімді түсінуді, рухани жаңғыртуды, бәсекеге қабілеттілікті, реализм мен прагматизмді, тәуелсіз сыни ойлауды, білім мен білімге табынуды, философия туралы әлемді танудың ерекше нысаны ретінде тұтас көзқарасты қалыптастыруға, негізгі дүниетанымдық ұғымдарды меңгеруге, сондай-ақ толеранттылық құндылықтарын, мәдениетаралық диалог пен әлем мәдениетін дамытуға және нығайтуға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің философияны дүниені танып-білудің ерекше формасы ретінде түсінуін қалыптастырып, олардың келешек кәсіби қызметтері аясында оның негізгі тараулары, мәселелері мен әдістері туралы тұтас білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 1 Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Қазақстан тарихы Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26708 (3011468)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс адамның анатомиясы мен физиологиясы, жас ерекшеліктері туралы түсінік қалыптастыруға мүмкіндік береді, жоғары жүйке қызметінің заңдылықтары және адамның жүйке жүйесінің функционалдық ерекшеліктері қарастырылады. Оқушылардың онтогенездегі психикалық және физиологиялық дамуы, жас ерекшеліктері мен дамуының негізгі заңдылықтары, психофизиологиялық нормаларды есепке алу негізінде баланың дамып келе жатқан тұлғасының маңызды психикалық ерекшеліктері туралы жүйелі түсінігін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Оқушылардың онтогенездегі дұрыс, ғылыми білімді, адамның ақыл-ой және физиологиялық дамуын мәдени даму аспектісіндегі психология мен физиологиялық дамудың маңызды мәселелері бойынша әр түрлі көзқарастар туралы түсініктерін қалыптастыру. Студенттерді олардың кәсіби психологиялық - педагогикалық және физиологиялық дайындығын нығайтуға, психологиялық-физиологиялық білім бөлімін тереңдетуге ықпал ететін теориялық және практикалық біліммен қаруландыру.

Оқыту нәтижелері

ОН2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Педагогикалық практика Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Педагогика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26941 (3011471)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5

Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пәннің мазмұны білім алушыларда педагогикалық ғылымның теориялық – әдіснамалық негіздері және кәсіби – педагогикалық іс-әрекеттің мәні туралы тұтас көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу білім беру ортасында тұтас педагогикалық процесті ұйымдастырудың мазмұны, принциптері, формалары мен әдістері туралы қажетті білімді қалыптастыруға мүмкіндік береді. Курсты оқу білім алушыларда оқу мен оқытудағы заманауи тәсілдерді сәтті жүзеге асыру үшін қажетті құзыреттерді қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогика оқу пәні ретінде студенттерде педагогика объектісі мен пәні, оның функциялары, категориялық аппарат, ғылым әдіснамасы туралы білімді қалыптастыруды мақсат етеді. Курсты оқу білім алушылардың білім беру мекемесі жағдайында педагогикалық процесті жобалау мен бағалауда қажетті құзыреттілігін қалыптастыруды көздейді. Пән тақырыптарының мазмұны оқыту мен тәрбиелеудің формаларын, құралдарын, әдістерін таңдауда және сәтті қолдануда білім мен дағдыларды алуға мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Инклюзивті білім беру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26888 (3011469)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс барысында студенттер инклюзивті білім берудің принциптері мен әдістемелік негіздері туралы білімдерін қалыптастырады. Ерекше қажеттіліктері бар балаларды психологиялық- педагогикалық қолдауға, инклюзивті білім беруді нормативтік- құқықтық қамтамасыз етуде туындайтын кедергілерді болдырмауға, сондай- ақ инклюзивті білім беру саласындағы ұйымдастырушылық және басқару құзыреттеріне қатысты заманауи талаптардың жаңа үлгілері туралы идеялар қалыптасады. Білім беру ұйымдарында мүмкіндігі шектеулі балаларды психологиялық-педагогикалық қолдау үлгілері туралы білімді меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бұл пәннің мақсаты-студенттерді білім берудегі инклюзивті процестерді ұйымдастыру мен басқарудың негізгі ережелерімен таныстыру; инклюзивті білім беру жағдайында кәсіби қызметке дайын, балалар мен олардың отбасыларына әлеуметтік психологиялық- педагогикалық қолдау көрсете алатын, олардың жеке қажеттіліктері мен мүмкіндіктерін ескере отырып, барлық студенттер үшін білім беру бағытын құрудың инновациялық технологияларын меңгерген динамикалық, тиімді, өзін-өзі жетілдіретін маман қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26944 (3011444)
Курс	2
Семестр	2

Академиялық кредит саны	2
Педагогикалық практика	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Психологиялық-педагогикалық практиканың мазмұны мектептің тұтас педагогикалық процесінде оқу-педагогикалық процесті және басқару жүйесін ұйымдастырудың ерекшеліктері туралы идеяны қалыптастыруға бағытталған. Білім алушы сынып жетекшісінің жұмыс жүйесін қоса алғанда, педагог қызметінің барлық түрлері мен бағыттарымен танысады, сабақтар мен сыныптан тыс сабақтар барысында байқау, білім алушылардың жас ерекшеліктерінің психологиялық- педагогикалық диагностикасын жүргізеді, психологиялық-педагогикалық ағарту жұмысын жүргізеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогикалық іс-тәжірибенің мақсаты білім беру жүйесінде тәрбие процесін жобалаумен және іске асырумен байланысты кәсіби педагогикалық құзыреттерді қалыптастыру, білім алушылардың әлеуметтік және кәсіптік бейімделу жағдайларын қамтамасыз ету, олардың педагогикалық кәсіптің нормалары мен құндылықтарын игеруі, педагогикалық қызметтің іс-әрекет тәжірибесін алуда білім алушылардың жеке басының кәсіптік бағдарлануын қалыптастыру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Биологияны оқыту әдістемесі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	32958 (3011479)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс мектеп бағдарламасында оқытылатын биология пәнін оқыту процесінде оқушылардың жаратылыстану туралы білімдерін қалыптастыруды көздейді. Курс білім берудің жаңартылған талаптарына, жаңа инновациялық технологияларға, студенттердің топтық жұмысына сәйкес құрастырылған. Дағдыларды студенттер жобаны қорғау, тест тапсырмаларын шешу және құрастыру, эссе жазу түрінде бағаланады. Курсты оқу барысында студенттер мұғалімнің іс-әрекетіне кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру үшін білім мен тәжірибе жинақтайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Негізгі методикалық мәселелерді шешудің теориялық деңгейін көтеруге курстың даму тарихы мен қазіргі мектеп жағдайына сәйкестендіру, оқытудың әдіс-тәсілдерінің жүйесін тереңдетуге бағытталады

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

Пререквизиттер

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

Постреквизиттер

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

Тірі бұрышты ұстау ережелері мен принциптері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26922 (3011420)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат

Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән оқушылардың «Өсімдіктер» және «Жануарлар» тарауларын оқу барысында алған жануарлар мен өсімдіктер әлемі туралы түсініктерін кеңейтуге мүмкіндік береді. Табиғатпен тікелей байланысқа ұмтылатын, жануарлардың мінез-құлқы, физиологиялық ерекшеліктері туралы көбірек білгісі келетін, оларға көмекті көрсеткісі келетін білім алушылармен жұмыс істеуге арналған. Мұғалімнің жетекшілігімен оқушы жүйедегі ғажайып табиғат нысандарын тамашалай алады, жан-жануарлар және жан-жақты зерттейтін қызықты нәрселер туралы көбірек біле алады.

Пәнді оқыту мақсаты

тірі табиғат бұрышын құру және жасау бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыру, қазіргі заманда талаптары мен перспективалы бағыттарын ескере отырып студенттердің кәсіби дайындығын қамтамасыз ету.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

Постреквизиттер

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26930 (3011465)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Қазақстандық білім беру жүйесін реформалаудың негізгі мақсаты білім беру сапасын жаңарту және ұлттық білім беру жүйесінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру болып табылады. Білім берудің әлемдік стандарттарына сәйкес келетін білім берудің жоғары сапасын қамтамасыз ету, өзін-өзі тәрбиелеуге, өз бетінше білім алуға, өзін-өзі дамытуға дайын шығармашыл тұлғаны қалыптастыру қазақстандық білім берудің сапасын арттыруды және халықаралық деңгейге қол жеткізуді көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

21 ғасыр дағдыларын қалыптастыруға бағытталған оқытудың және білім берудің тиімді әдіс-тәсілдерін оқыту.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериялды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Биологияны ағылшын тілінде оқыту технологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26923 (3011421)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән студенттердің мектеп биология курсының негізгі бөлімдері бойынша сабақ өткізудің әртүрлі әдістерін қолдануда ұйымдастырушылық қабілеттері мен дағдыларын қалыптастырады. Биологияны ағылшын тілінде оқытудағы заманауи педагогикалық технологияларды қолданады. Болашақ мұғалімдерге мектепте биология курсынан оқу-тәрбиелік процестерді тиімді жүзеге асыру үшін әдістемелік іскерлігі мен білімін, өз бетінше педагогикалық қызметінде шығармашылық көзқарасын дамытуға мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Бұл курстың мақсаты студенттерді мектептерде және басқа оқу орындарында биологияны ағылшын тілінде оқытудың ерекшеліктеріне дайындау. Биологияны шет тілінде оқыту қазіргі заманғы оқыту технологияларын сәтті қолдануға мүмкіндік берді. Біз болашақ мұғалімді бәсекеге қабілетті кәсіби көптілді мұғалімге дайындаймыз.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

Постреквизиттер

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

Педагогикалық практика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	27000 (3011404)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Педагогикалық практика	150сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

педагогикалық тәжірибе – машықкер студенттерді оқу орнының барлық құрылымдарының жұмысымен таныстырады. Педагогикалық тәжірибеден өту болашақ мамандығы бойынша қажетті кәсіби дағдыларды, машықкер арасында педагогикалық рефлексия мен педагогикалық процесті сыни бағалаудың кәсіби дағдыларын қалыптастырады. Университетте оқу процесінде алған практикалық және теориялық білімді қолдану, түсіндіру және жүзеге асыру

Пәнді оқыту мақсаты

Мұғалімнің кәсіби іс-әрекетінің зерттеу тұжырымдамасын қалыптастыруды үйрену.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Өндірістік (педагогикалық) практика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27125 (3011489)
Курс	4
Семестр	2
Академиялық кредит саны	15
Өндірістік практика	450сағат
Барлығы	450сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тәжірибе интегративті сипатқа ие, өйткені ол тәжірибенің барлық түрлерін өту кезінде студенттердің алған дағдылары мен құзыреттері бойынша меңгеріледі. Студенттердің әжіри өту мақсаты – студенттердің оқытуда практикалық дағдыларды меңгеруіне және педагогикалық шеберлік негіздерін меңгеруіне жағдай жасау арқылы келешекте маман ретінде мұғалімнің кәсіби іс-әрекетіне кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру. Практика университетте оқудан үзіліспен оқудың білім беру бағдарламасының академиялық күнтізбесіне сәйкес өтеді.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттердің оқытуда практикалық дағдыларды меңгеруіне және педагогикалық шеберлік негіздерін меңгеруіне жағдай жасау арқылы келешекте маман ретінде мұғалімнің кәсіби іс-әрекетіне кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON2 Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

3 модуль. Биология негіздері

Биология мұғалімі мамандығына кіріспе

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26520 (3011487)
Курс	1
Семестр	1
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән болашақ биология мұғалімдерінің түсінігін, оқу-тәрбие үрдісін ұйымдастыру қабілетін дамытады және болашақ биология мұғалімдерінің педагогикалық шеберлігін арттырады. Биология пәні бойынша педагогикалық тәсілдер мен әдістемелік материалдарды тиімді пайдалану дағдыларын береді. Студенттердің биология мұғалімі ретіндегі болашақ мамандықтарының ерекшеліктері туралы түсініктері қалыптасады. Сондай-ақ курсты оқу барысында Қазақстан Республикасының қазіргі білім беру жүйесінің негізгі тенденциялары, мәселелері, ерекшеліктері ашылады.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттерде білім беру ұйымының оқу-тәрбие кешені мен мұғалімнің оқу қызметінің негізгі субъектісі ретіндегі тұтас көзқарасты қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26728 (3011415)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән өсімдік жасушасы органоидтарының морфологиялық және анатомиялық құрылысын, төменгі және жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің тамырларының, сабақтарының, жапырақтарының, көбею мүшелерінің, гүлдерінің, тұқымдарының анатомиялық және морфологиялық құрылысын оқытады. Сонымен қатар төменгі сатыдағы өсімдіктер мен жоғарғы сатыдағы өсімдіктердің құрылысындағы айырмашылықтар мен ұқсастықтарын түсіндіреді және де қосарынан ұрықтану жүретін жоғарғы сатыдағы гүлді өсімдіктердің гүл құрылысын нақтылап жете түсіндіреді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студент санасында біртұтас өсімдік ағзасы, оның ішкі және сыртқы құрылысы, макро және микроқұрлымы, бейімделу ерекшелігі, онтогенез барысындағы өзгерістер, көбею жолдары туралы нақты білім жүйелерін құру.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Өсімдіктер физиологиясы

Биохимия

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	31150 (3011446)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курсты игеру барысында білім алушылар тірі организмдерді құрайтын химиялық қосылыстардың құрылымы мен қасиеттері, биохимиялық процестердің негізгі заңдылықтары және метаболизмді реттеу механизмдері туралы білім алады. Білім алушылар органикалық химия мен биологиядан алған білімдерін пәнаралық байланыс тұрғысында дамытады, сондай-ақ ақпарат көздерімен жұмыс жасау, жүйелеу, өз беттерімен ізденіс дағдыларын дамыта алатын болады

Пәнді оқыту мақсаты

Биохимияның басқа да бірқатар жаратылыстану пәндеріндегі орнын, оның қазіргі қоғам өміріндегі маңызын ашу және өсімдіктер, жануарлар және адам организміндегі биохимиялық реакциялардың заңдылықтарын зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Заттардың негізгі қасиеттері мен құрылымдары, химиялық реакциялар заңдылықтары туралы теориялық білімді қолдана отырып, тірі ағзаның химиялық табиғатын түсіндіру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Бейорганикалық химия

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	31151 (3011447)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән химиялық элементтер мен олардың қосылыстары туралы ұғымды, олардың қасиеттерін, алу әдістерін және қолдану салаларын; бейорганикалық химияның даму тенденциясын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда заттардың құрылымы, элементтердің сипаттамасы, металдар мен бейметалдардың, олардың қосылыстарының физикалық және химиялық қасиеттерін салыстырмалы талдау туралы периодтық заң мен химиялық байланыс туралы ілім негізінде жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Элементтердің химиялық жіктелуімен, химиялық элементтердің қасиеттерімен және олардың қосылыстарымен танысу.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Заттардың негізгі қасиеттері мен құрылымдары, химиялық реакциялар заңдылықтары туралы теориялық білімді қолдана отырып, тірі ағзаның химиялық табиғатын түсіндіру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Жалпы химия

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26732 (3011445)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	3
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	15сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	20сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	40сағат
Барлығы	90сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Аталған курс жалпы химияның теориялық негіздерін, атом-молекулалық ілімнің қазіргі заманғы химияның негізі ретіндегі мәнін; элементтердің химиялық қасиеттерінің периодтық өзгеруін; химиялық байланыс, ерітінділер теориясы туралы қазіргі заманғы көзқарасты зерделеуді көздейді. Курсты оқу кезінде білім алушыларда негізгі химиялық ұғымдар, химиялық реакциялардың жүру заңдылықтары, заттар қасиеттерінің химиялық байланыс сипатына тәуелділігі туралы, тірі және жансыз табиғаттағы тотығу-тотықсыздану реакцияларының мәні туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жалпы химияның теориялық негіздерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ОН4 Заттардың негізгі қасиеттері мен құрылымдары, химиялық реакциялар заңдылықтары туралы теориялық білімді қолдана отырып, тірі ағзаның химиялық табиғатын түсіндіру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Оқу практикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26730 (3011418)
Курс	1
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Оқу практикасы	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Студенттерді ұстаздардың жұмысын бақылай отыра болашақ кәсіби қызметіне дайындаудың белсенді формасы. Іс-тәжірибе барысында білім алушы түсінеді, талдайды, есте сақтайды, тыңдайды және зерттейді, педагогикалық және ғылыми-зерттеу қызметінде алғашқы білім-білік, дағдыларын қалыптастырады. Бұл іс-тәжірибе кәсіби таңдаудың дұрыстығына көз жеткізуге, таңдалған мамандықтағы күш-жігерін бағалауға, өзін маман ретінде көруді үйренуге мүмкіндік береді, қызығушылығын арттырады.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттердің таңдаған мамандығы туралы толық түсініктерін қалыптастыру, кәсіби қызметтің негізгі түрлері мен бағыттарымен танысу.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Биология мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Адам анатомиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26892 (3011475)
Курс	2

Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән адам ағзасының ішкі құрылысының ерекшеліктері туралы ғылыми түсінік қалыптастыруды қарастырады. Курс барысында білім алушылар адамның морфологиясы, жеке мүшелер мен жүйелердің анатомиясы, сонымен қатар адам ағзасындағы қозғалыс, ас қорыту, тыныс алу, қан айналымы, эндокриндік, несеп- жыныс, жүйке жүйесі және сезім мүшелерімен байланысы туралы жүйелі білімдерін дамытады. Курс білім алушылардың анатомиялық және морфологиялық білімдерін дамытуға ықпал етеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің адам денесінің құрылымы мен қызметі, өсу мен дамудың негізгі заңдылықтары, балалар мен жасөспірімдер морфологиясының ерекшеліктері туралы білім алуы.

Оқыту нәтижелері

ON3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Адам және жануарлар физиологиясы

Анатомия, спорттық морфология негіздері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26895 (3011477)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс білім алушыларда адам ағзасының құрылымы мен функциялары, әртүрлі дене жүктемелері немесе спорттық белсенділіктің әсерінен тұтас дененің өзгеруі туралы жүйелі білімді қалыптастыруға бағытталған. Бұл курста бұлшықет анатомиясы мен спорттық іс-әрекетке негізделген адам қызметінің физиологиясына баса назар аударылады. Курс бойынша алған білім студенттерді салауатты өмір салтын ұстану үшін практикалық қолдануға үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің адам денесінің құрылымы мен қызметі, өсу мен дамудың негізгі заңдылықтары, балалар мен жасөспірімдер, спортшылардың спорттық морфологиясының ерекшеліктері туралы білім алуы.

Оқыту нәтижелері

ON3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Адам және жануарлар физиологиясы

Геоботаника

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26887 (3011417)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат

Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өсімдік жамылғысының типтеріндегі өсімдік қауымдастықтарын, олардың фитоценозды және эколого- флоралық ерекшеліктерін, экожүйедегі орнын, қоршаған ортаға әсері мен тәуелділігін, экожүйенің басқа да компоненттерімен өзара байланысын қарастыратын ботаника цикліндегі фундаменталды пән. Студенттер пәнді меңгеру барысында биогеография саласы, яғни организмдер мен оның бірлестіктерінің географиялық орналасу заңдылықтары, оның ғылым саласындағы орны, практикалық маңызы туралы білімдерін кеңейтеді

Пәнді оқыту мақсаты

Өсімдік қауымдастықтарының жиынтығы және олардың таралу заңдылықтары ретінде жердің өсімдік жамылғысы туралы білімді игеру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Омыртқасыздар зоологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26882 (3011409)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жануарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігінің негізгі мәселелеріне, сондай-ақ олардың эволюциялық байланыстары мен жүйелілігіне байланысты мәселелерді зерттеуді қамтиды. Курсты оқу кезінде білімалушыларда омыртқасыздардың әртүрлі топтарының даму және шығу тегінің жалпы заңдылықтары туралы, жануарлардың қоршаған орта мен адам өміріндегі рөлі туралы, органдар мен жүйелер құрылысының принциптері, ағза функцияларының саралануымен интеграциясы туралы, жануарлардың көбеюі мен дамуының негізгі заңдылықтары туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Омыртқасыз жануарлардың морфофункционалды, таксономиялық және экологиялық алуан түрлілігімен, олардың эволюциясы мен адам өміріндегі маңызымен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Дәрілік өсімдіктер

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26885 (3011416)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат

Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жоғары сатыдағы өсімдіктердің жіктелуін, негізгі таксономиялық топтардың филогенезі, өсімдіктердің маңызды топтарының теориялық және практикалық маңызын қарастырады. Дәрілік өсімдіктер құрамындағы биологиялық белсенді заттар, олардың жаңа тиімді қасиеттерін анықтау дәрілік шикізат ретінде қолданылатын өсімдік түрлерін зерттеуге мүмкіндік береді. Дәрілік өсімдіктерден алынатын дәрілік препараттар және әртүрлі ауруларда қолданылатын дәрілік өсімдік материалдары туралы студенттердің теориялық білімдерін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттерде дәрілік өсімдіктер ресурстарын ұтымды пайдалану бойынша ғылыми білім мен дағдыларды қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Паразитология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26884 (3011411)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән паразиттердің әртүрлі жүйелі топтарын зерттеуді қамтиды. Білімалушыларда паразитологияның даму тарихы туралы, паразиттердің барлық даму сатыларындағы құрылымының ерекшеліктері туралы, паразитология объектілерінің жүйеленуі туралы, паразит-иесі өзара қарым-қатынасы туралы, паразиттер мен тасымалдаушылардың даму циклінің ерекшеліктері туралы, тіршілік ету ортасы, жекелеген аумақтарда паразиттік аурулардың таралуы туралы, сондай-ақ паразиттермен және олардың тасымалдаушыларымен күрес жолдары туралы білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Паразитология пәнін оқу барысында білім алушылар паразиттердің алуантүрлілігін, олардың жануарлар және адам өміріндегі маңызын, олардың таралу деңгейлерін білу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Өсімдіктер систематикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26891 (3011472)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс өсімдік жамылғысын зерттеудің классикалық және заманауи әдістерін оқып-үйренуге, өсімдіктердің түрлік ерекшеліктерінің таксономиясымен, таралу аймақтарымен, түрлердің өзара байланысымен танысуға, студенттерге өсімдіктердің систематикасы туралы теориялық білімдерін сіңіруге, өз бетінше жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Өсімдіктердің қоршаған ортамен өзара байланысын қарастырады, өсімдіктердің маңызын және оларды қорғау жолдарын анықтайды. Курсты оқу барысында студенттер табиғи фитоценозда өсімдіктерді зерттеу әдістерін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің терең кәсіби білімін қалыптастыру, өсімдіктердің систематикасы мен экологиясы саласындағы дағдыларды меңгеру, өсімдіктер әлемінің шығу және даму заңдылықтарын, оның алуан түрлілігін, өсімдіктердің әртүрлі топтарының классификациясы мен номенклатурасын ұғындыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26894 (3011476)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән адам және жануарлардың әрбірағза мүшелерінің құрылымы жайында табиғи әрі ғылыми көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Курсты оқу кезінде білім алушылар адам және жануарлардың эмбриональды дамуы, қаңқаның, қан тасымалдау, тынысалу, ас қорыту, зәр-жыныс, жүйке жүйелері және сезім мүшелерінің салыстырмалы морфологиясы мен анатомиясы жөнінде білім алады. Мүшелер жүйесінің құрылымы мен дамуының жалпы заңдылықтарын зерттеуді қамтиды.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің жалпы және салыстырмалы аспектіде жануарлар мен адам ағзаларының құрылымы, ағзалар жүйесі және ағзалары туралы білім алуы.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Адам және жануарлар физиологиясы

Энтомология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26883 (3011410)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жәндіктер класының әртүрлі жүйелі топтарын зерттеуді қамтиды. Студенттер энтомологияның даму тарихы,

жәндіктердің жүйеленуі мен жіктелуі, алтыаяқтылардың әртүрлі сыртқы және ішкі құрылымы мен функцияларының ерекшеліктері, жәндіктер тобын зерттеудің заманауи әдістері, сондай-ақ жәндіктер селекциясының жалпы принциптері, өсіру технологиясын жетілдіру, санитарлық-эпидемиологиялық бақылау және жәндіктер дақылдарының гендік қорын сақтау әдістері туралы жүйелі білім меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Энтомология пәнін оқу барысында білім алушылар бунақденелілердің биолуантүрлілігін, олардың табиғаттағы және адам өміріндегі маңызын, олардың таралу аймақтарын білу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Вирусология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26900 (3011429)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пәнді оқу студенттердің вирустар саласындағы терең кәсіби білімін қалыптастырады, ғылыми зерттеулерді өз бетінше жоспарлауға және жүргізуге мүмкіндік береді. Вирустардың табиғаттағы шығу тегі, құрылысы, морфологиясы туралы жаңа теориялық білім алады. Әртүрлі эксперименттік формаларды қолдана отырып вирустарды зертханалық зерттеу дағдылары қалыптасады, басқа пәндермен байланысты ескере отырып мамандық ерекшеліктеріне негізделген жаңа білімдерді меңгереді,

Пәнді оқыту мақсаты

ұлпалардың құрылымдарын, олардың өзара тіршілік байланыстарын, күрделі қатынастығы жеке жүйе екендігін түсіндіреді

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Микробиология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26899 (3011428)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курсты оқу барысында студенттер микробтар дүниесін және микроорганизмдердің морфологиялық құрылымының, көбею процесінің және экологиясының ерекшеліктерін, сондай-ақ олардың табиғаттағы және адамның экономикалық іс-әрекетіндегі рөлін біледі. Микроорганизмдерде болатын процестерді зерттеуде негізгі ұғымдарды қолдана алады. Морфологияға сәйкес микроорганизмдердің формаларын ажырата алады. Микроорганизмдердің метаболизмін жүзеге асыру механизмдерін зерттеу мақсатында эксперименттік жұмысты қою және негізгі ұғымдарды қолдану дағдыларын меңгереді

Пәнді оқыту мақсаты

студенттерді микроорганизмдер әлемімен және олардың негізгі қасиеттерімен танытыру, микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық маңыздылығын анықтау, микробиологияның басқа биология салаларымен байланысын көрсету, микробиология саласындағы жаңалықтардың әлемдік көзқарасын және әлеуметтік – этикалық маңыздылығын айқындау болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Микробиология вирусология негіздерімен

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26898 (3011427)
Курс	2
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс микробиология мен вирусологияның негізгі ұғымдары мен әдістерін зерттеуді қамтиды. Студенттер қазіргі заманғы биотехнологияларда микроорганизмдерді пайдалана отырып, бактериялардағы заттардың алмасуы, олардың өсуі, көбеюі, таксономиясы, денсаулық сақтау, қоршаған ортаны қорғау туралы білімдерін дамытады. Студент микроорганизмдердің тіршілік әрекетінің ерекшеліктеріне байланысты микробиология және вирусология саласында алған білімдері мен дағдыларын бағдарлап, жүйелейді, сондай-ақ мұғалімдік болашақ мамандығында пайдаланады

Пәнді оқыту мақсаты

студенттердің бойында микробиология және вирусология аясында, экологиялық мәдениетін, микроорганизмдердің көп түрлілігін және олардың биосферада және адамның шаруашылығындағы маңызы туралы жүйелі білімін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Омыртқалылар зоологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26907 (3011412)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән омыртқалы жануарлардың құрылысындағы және физиологиялық әрекетіндегі ерекшеліктерін, сондай-ақ олардың тіршілік ету ортасымен өзара қарым-қатынасы жөнінде және биоалуантүрлілігі туралы толық мәлімет береді. Курсты меңгеру барысында білім алушыларда омыртқалылардың ұйымдасу заңдылықтары, яғни органдар мен жүйелер құрылысының принциптері және тіршілік әрекеттері, систематикасы, географиялық таралуы, жануарлардың пайдалы және зиянды түрлері, жануарлар дүниесін халық шаруашылығында пайдалану мақсаты жөнінде білімдері қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Омыртқалы жануарлардың құрылысы, тіршілік ету процестері, экология, мінез-құлқы, таралуы мен әртүрлілігі бойынша нақты білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Ихтиология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26910 (3011414)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән балықтардың морфологиясы мен анатомиясын, экологиясын, даму тарихын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда балықтардың сыртқы белгілері мен ішкі құрылысы туралы, балықтардың сырқы ортаға бейімделуі, эмбриологиясы және филогениясы, географиялық таралуы және балықтардың санын, оның өзгеру заңдылықтарын, этологиясын, балықтардың өндірістік қорын анықтау әдістерін жетілдіруді, балықтарды қорғаудың ғылыми негізделген шаралары мен мен балық аулауды тиімді ұйымдастыру жолдары туралы білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

балықтардың алуан түрлілігін және филогенезін, ішкі және сыртқы құрылыс ерекшеліктерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Орнитология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26909 (3011413)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән құстардың жүйеленімі, жекеше және тарихи дамуы, физиологиясы, экологиясы туралы білімді қамтиды. Пәнді меңгеру барысында білім алушылар Қазақстанның орнитофаунасы туралы кең білім алады. Құстардың шығу тегінің заңдылықтары, органдар мен жүйелер құрылысының принциптері, сондай-ақ жер бетіне таралуы заңдылықтары, құстар әртүрлі аурулардың қоздырғышын тасымалдаушы, соған байланысты адам мен мал арасына паразиттер мен түрлі ауру таратуға құстардың ролі туралы білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

құстардың алуан түрлілігін және филогенезін, ішкі және сыртқы құрылыс ерекшеліктерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай- күйін және маңыздылығын

сипаттау.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Оқу-далалық тәжірибе

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Міндетті компонент
SubjectID	26918 (3011478)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	2
Педагогикалық практика	60сағат
Барлығы	60сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс омыртқасыз жануарлар мен өсімдіктерді далалық зерттеуге байланысты мәселелерді зерттеуді қамтиды. Курсты оқу кезінде білім алушыларда омыртқасыз жануарлар мен өсімдіктердің әртүрлі биотоптарында таралуының жалпы заңдылықтары туралы, далалық зерттеу әдістері, өсімдіктерді сипаттау, жинау, анықтау және гербаризациялау әдістері, зертханада және табиғи мекендеу жағдайларында омыртқасыз жануарларды анықтау әдістері туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Омыртқасыздар зоологиясы курсынағы далалық тәжірибенің мақсаты-жануарларды табиғи жағдайда зерттеу және олардың экологиясының негізгі заңдылықтарын анықтау

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Анализаторлардың физиологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26917 (3011474)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән анализаторлар физиологиясының объективті және субъективті қырларына түсінік береді. Курсты меңгеру кезінде білім алушылар анализаторлардың - көру, тепе- теңдік, дәм сезу, иіс- сезу, сомалық- сенсорлық жүйелерінің ортақ қасиеттерімен, құрылыстық жалпы принциптерімен, сондай-ақ әлемді танудағы маңызымен, қызметтерімен, сигналды табу, ажырату, өткізу , басқа күйге айналдыру, кодтау, яғни сезгіштіктің айыру табалдырықтары туралы мәселелермен және заңдармен танысады.

Пәнді оқыту мақсаты

Анализаторларды ұйымдастырудың жалпы принциптерін, құрылымдық-функционалдық құрылымын, жіктелуін зерттеу

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Адам және жануарлар физиологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	26916 (3011473)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән организмнің қызметін, ондағы көптеген физиологиялық жағдайларды теориялық тұрғысынан түсіндіруді көздейді. Курсты оқу нәтижесінде білім алушылар тірі организмнің, жекелеген жүйелердің, ағзалардың, ұлпалардың және жасушалардың тіршілік әрекеттері, бір-біріне әсері, өзара байланысы және сыртқы ортамен қарым-қатынасы, тіршілік үрдістерінің механизмдері мен реттелуі, көрсеткіштері және қасиеттері туралы мәліметтерді жүйелі түрде талқылайды және анализдейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Адам және жануарлар организмнің өзгермелі ортадағы тіршілік әрекетінің ерекшеліктерін және нейро-гуморальды реттелу механизмдерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Адам мен жануарлардың экологиялық физиологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26915 (3011454)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	0сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән адам ағзасының тіршілік әрекетінің ерекшеліктерін және оның үнемі өзгеріп отыратын ортада бейімделу механизмдерін, ағзалар мен физиологиялық жүйелер қызметінің әртүрлі физикалық-географиялық аймақтардағы, табиғи айналымдардағы қоршаған орта факторларының әсеріне тәуелділігін зерттейді. Еңбек және өмір сүру жағдайларының адам ағзасына әсері, физикалық және эмоционалдық-психологиялық күйзелістің күшеюі, сондай-ақ стресстік жағдайлар қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

қоршаған ортаның әртүрлі факторларының әрекеті кезінде тұтас ағзаның, физиологиялық жүйелердің, ағзалардың, жасушалардың және жеке жасушалық құрылымдардың тіршілік әрекетін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОНЗ Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

4 модуль. Инновациялық биологиялық білім беру

Электрондық білім беру ресурстары

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	26921 (3011419)

Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс білім берудегі технологиялық тәсілдерінің теориялық және әдістемелік аспектілерімен танысудан тұрады, биологияны оқыту процесінде қолданылатын заманауи технологияларды қолдану арқылы оқу үрдісін модельдеу әдістерін үйретеді, болашақ биология мұғалімінің әрі қарай өз бетінше білім алуы үшін шығармашылық мүмкіндіктерін дамытады. Студенттердің инновациялық іс-әрекетке мотивациялық бағдарларын қалыптастырады және оқытуда тұлғалық, метапәндік және пәндік оқу нәтижелеріне қол жеткізу және оқытылатын пән арқылы оқу үдерісінің сапасын қамтамасыз ету үшін жүйелік-белсенділік тәсілін қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Электрондық білім беру ресурстарын пайдалану және құру әдістемесі саласында жүйеленген білімді қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON6 Биология бойынша жаратылыстану ғылыми материалды құрылымдау және биологияны оқыту процесін жобалау. Биология және сабақтас ғылымдар саласындағы ғылыми контентті сыни тұрғыдан бағалау, оларды трансформациялау бойынша идеялар ұсыну.

Пререквизиттер

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

STEM-білім берудің нысаны мен әдістері

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27107 (3011464)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән бойынша оқудан тыс жұмысты ұйымдастыру әдістемесі, сыныптан тыс жұмыстардың мазмұны мен ұйымдастырылуын, оның оқу-тәрбие процесіндегі мақсаты мен міндеттерін қарастырады. оқудан тыс жұмыстардың формалары мен түрлерін, оқудан тыс және ғылыми-зерттеу жұмыстарының тиімділігін арттыру құралдары мен танысады. Үйірмелерді ұйымдастыру мен өткізудің қазіргі жаңа әдістерін, биологиядан факультативтік курстарды, сыныптан тыс жұмыстардың әртүрлі формалары мен түрлерін ұйымдастыру және өткізу әдістерін қарастырамыз.

Пәнді оқыту мақсаты

бакалаврдың кәсіптік педагогикалық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Білім алушылармен жұмысты ұйымдастыруға және оқу орындарында сабақтан тыс уақытта кәсіптік әлеуметтік-психологиялық педагогикалық іс-әрекеттерді жүзеге асыруға мүмкіндік беретін құзыреттіліктерді дамытуға бағытталған педагогикалық процесті ұйымдастыру.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

Пререквизиттер

Биологияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Өндірістік (педагогикалық) практика

Генетикалық есептерді шығару әдістемесі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	27113 (3011461)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән типтік және аралас Генетикалық есептерді шешу және рәсімдеу әдістемесін қарастырады, генетиканың алдыңғы теориялық курсына қосымша болып табылады, білім алушыларда тұқым қуалайтын белгілердің ұрпақтар арасында таралуын талдау дағдыларын дамытады, табиғи популяциялардағы белгілердің арақатынасының себептері мен салдарын ашады, әртүрлі организмдердің генетикалық карталарын құру дағдыларын қалыптастырады. Сондай-ақ, осы пәннің мақсаты биология сабақтарында міндеттерді шешу барысын түсіндіру әдістемесін оқыту болып табылады

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларды тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтарына байланысты есептердің шығару жолдарымен таныстыру және олимпиадаларға арналған күрделі есептерді тусіндіру, шешу әдістемесін меңгерту.

Оқыту нәтижелері

ON9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Мектепте ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27115 (3011422)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Мектеп ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру курсы ғылымның даму тарихы, теориясы мен практикасы, оның қоғамдық өндірістегі рөлі туралы жүйелі білімді қалыптастырады. Ғылыми зерттеу нәтижелерін оқу процесінде пайдаланудың практикалық дағдыларын қалыптастырады. Бұл пәнді оқу барысында студент жалпы мәдени, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктерді меңгереді. Кәсіби қызметінде техника мен технологияның дамуындағы заманауи тенденцияларды есепке алу қабілетті болады

Пәнді оқыту мақсаты

пән бойынша жүйелі білімді қалыптастыру ғылымның даму тарихы, теориясы мен тәжірибесі, оның қоғамдық өндірістегі рөлі; ғылыми зерттеу нәтижелерін оқу процесінде пайдаланудың практикалық дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON6 Биология бойынша жаратылыстану ғылыми материалды құрылымдау және биологияны оқыту процесін жобалау. Биология және сабақтас ғылымдар саласындағы ғылыми контентті сыни тұрғыдан бағалау, оларды трансформациялау бойынша идеялар ұсыну.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Мектепте биология сабағындағы кәсіби ағылшын тілі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	27122 (3011423)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән білім алушылардың биология заңдылықтары мен түсініктемелерін ағылшын тілінде игере отырып, олардың теориялық білімдерін тереңдетеді және кеңейтеді. Студенттердің сын тұрғысынан ойлау, коммуникативті, когнитивті, кәсіби және жалпы мәдени құзыреттіліктерін дамытады. Әлемдік заманауи, ғылыми әдебиеттерге шолу жасауға, ағылшын тілінде лексикалық қоры мен лингвистикалық дүниетанымын кеңейтуге, шет тіліндегі биология жөнінде алған білімін жүйелеуге мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің биологиядағы негізгі ұғымдар мен заңдылықтар туралы теориялық білімдерін тереңдету және кеңейту және осы білімді ағылшын тілінде бекіту, сонымен қатар студенттерге сыни ойлауды үйретуге қосымша мүмкіндік береді.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON6 Биология бойынша жаратылыстану ғылыми материалды құрылымдау және биологияны оқыту процесін жобалау. Биология және сабақтас ғылымдар саласындағы ғылыми контентті сыни тұрғыдан бағалау, оларды трансформациялау бойынша идеялар ұсыну.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

STEM-білім берудің нысаны мен әдістері

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	ЖОО компоненті
SubjectID	27112 (3011466)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән STEM технологиясының ғылым, техника, инженерия, математика синтездерінің негізінде пәнаралық және қолданбалы тәсілдерді қолдану, аталған бағыттар бойынша бір оқыту схемасына біріктіре оқытуды қарастырады. Логикалық, инженерлік ойлау, қиял, сын тұрғысынан ойлау, себеп-салдар байланыстарын зерттеуге бағытталғын білім берудің негізгі әлемдік тренді. STEM технологиясы арқылы білім алушылардың ғылыми-зерттеу, инженерно-технологиялық, математикалық және жобалық дағдылары қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім сапасын қамтамасыз ету үшін, оның ішінде білім алушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін және пән саласының ерекшелігін көрсететін ақпараттық технологияларды қолдана отырып, білім беру ортасын қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Биологияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

5 модуль. Қолданбалы биология негіздері

Өсімдіктер физиологиясынан үлкен практикум

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26912 (3011451)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс – өсімдіктердің құрылымдық-биохимиялық ерекшеліктері және олардың метаболикалық белсенділігін талдау әдістерімен студенттерді таныстырады. Өсімдік жасушаларының органоидтарының құрылысы мен қызметін біледі, фотосинтездің жарық және қараңғы фазасының мәні мен механизмдері, тыныс алу субстраттарының тотығу жолдары, фотосинтетикалық және тотығу фосфорлануы, өсімдіктердің өсу және даму заңдылықтары, өсімдіктер тұрақтылығының физиологиялық негіздерін біледі.

Пәнді оқыту мақсаты

өсімдіктер тіршілігінің жалпы заңдылықтары туралы білімнің қазіргі жағдайын қамту; негізгі биологиялық процестер арасындағы байланысты анықтау, сонымен қатар осы процестердің қоршаған орта жағдайларына тәуелділігін анықтау.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен

Өсімдіктер физиологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26911 (3011442)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән кәсіпті меңгеруде кәсіби білім мен дағдыны қалыптастырады. Өсімдіктер физиологиясы жабайы табиғатты зерттеудің іргелі пәндерінің бірі болып табылады. Физиология өсімдіктердегі процестердің маңызын, олардың өзара байланысын, сыртқы ортаның әсерінен өзгеруін ашып, реттеу механизмдерін белгілейді, дақылдардың өнімділігін арттыруға бағытталған әдістерді жасайды. Тірі организмдермен эксперименттік жұмыстарды жүргізе білу. Бұл әсіресе студенттердің кәсіби-педагогикалық дайындығы үшін маңызды.

Пәнді оқыту мақсаты

өсімдіктердің басты физиологиялық процестерінің табиғаты, өсімдік организмнің ұйымдасуының әр түрлі деңгейлеріндегі реттелу механизмдері және қоршаған ортамен әрекеттесуінің негізгі заңдылықтары туралы өзіндік зерттеу анықтама беру; функционалдық жүйені ұйымдастыру, организмдік принциптерді біріктіру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен

Өсімдіктердің өсуі мен дамуы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26914 (3011452)
Курс	2
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өсімдік физиологиясы – өсімдік ағзаларының қызметі туралы ғылым. Физиология өсімдіктерде болатын процестердің мәнін ашады, олардың өзара байланысын, сыртқы ортаның әсерінен өзгеруін, механизмдерін, реттелуін анықтайды, әртүрлі ауылшаруашылық дақылдарының өнімділігін арттыруға бағытталған әдістерді жасайды. Әртүрлі табиғат құбылыстарын өсімдік физиологиясы тұрғысынан түсіндіре алады, өсімдіктер физиологиясы бойынша оқу тәжірибелерін жүргізіп, нәтижесін түсіндіре алады.

Пәнді оқыту мақсаты

Өсімдік ағзаларының негізгі физиологиялық процестерін оқып үйрену, өсімдіктердің тіршілік ету процестерінің мәнін ашу, өсімдіктердің өсу және даму барысын бақылау үшін олардың қоршаған орта жағдайларына тәуелділігін анықтау.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен

Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27126 (3011430)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс студенттерді теориялық және практикалық оқыту арқылы жаратылыстану ғылымдары мен ауылшаруашылығымен таныстыру арқылы басқа пәндермен байланысты түсіндіреді. Студенттер мектеп жанындағы тәжірибелік учаскеде жұмысты ұйымдастыру үшін қажетті білімді қалыптастырады. Студенттер топырақтың физика-химиялық қасиеттерін, тіршілік ету факторларын және олардың өсімдіктер үшін маңыздылығын, сондай-ақ өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық маңыздылығын бағалауды үйренеді және биологиялық зерттеулердің нәтижелерін түсіндіре алады.

Пәнді оқыту мақсаты

теориялық және практикалық білім беру, ауыл шаруашылығы салаларымен таныстыру басқа ғылымдармен байланыстарын түсіндіру, мектеп жанындағы тәжірибелік учаскеде жұмыстарды ұйымдастыруға қажетті білімдерімен қаруландырудың, тәрбиелік мәні бар ғылыми жұмыстарды жүргізу әдістерін үйретеді.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай-күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Топырақ биологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27022 (3011463)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Топырақ биологиясы микро - және макрофлораны, топырақтың тіршілік ету ортасының микро - және макрофаунасын, эдафобионттардың өзара байланысының ерекшеліктерін және организмдердің әртүрлі топтарының топырақтың физика-химиялық қасиеттерінің өзгеруіне және оның құнарлылығының жақсаруына әсерін зерттейді. Пән жылу, су және ауа режимдеріне, сондай-ақ топырақ түзілу процесінде тірі заттың функциясына және экологиялық факторлар кешенінің топырақ биологиясына әсеріне байланысты топырақ ортасының орналасу тығыздығын бөлуді қарастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Топырақ түзудің негізгі факторларын, топырақтың географиялық таралу заңдылықтарын, Қазақстан топырағының негізгі типтерінің жіктелуі мен сипаттамасын, топырақ жамылғысын пайдалану және қорғау саласындағы морфологиялық, физикалық, теориялық негіздері мен басқару әдістерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Өсімдіктер биотехнологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27001 (3011431)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

«Өсімдік биотехнологиясы» курсы биотехнологияның объектісі ретінде мәдени өсімдік жасушаларының биологиясы туралы білімнің қазіргі жағдайын көрсетуге бағытталған. Курстың соңында студент жұмысты ұйымдастыру және мамандық бойынша типтік кәсіби тапсырмаларды шешу үшін ақпараттық-коммуникациялық технологияларды меңгереді. Студент өсімдік жасушасы мен ұлпа мәдениетін адамзат қажеттіліктері үшін пайдаланудың бағыттары мен өсіру әдістері туралы білімдерін пайдалана алады.

Пәнді оқыту мақсаты

жасушалар биологиясын зерттеу, гендік инженерияны пайдалана отырып жаңа сорттарды өсіру және қажетті заттарды анықтау әдістері бойынша білімдерін арттыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Бөлме және декоративті гүл өсіру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27013 (3011443)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

‘Бөлме және декоративті гүл өсіру’ пәні бөлме және сәндік өсімдіктердің биологиялық ерекшеліктерін, олардың жүйелілігі мен табиғат пен адам өміріндегі орнын зерттейді. Сондай-ақ, осы пәнді оқыған студенттер сәндік өсімдіктерге қоршаған орта факторларының әсері, сәндік өсімдіктерді өсіру технологиялары, көбейту әдістері және де ландшафтық сәулет объектілері мен интерьер элементтері ретінде жетекші және перспективалы сәндік гүл түрлерін пайдалану ерекшеліктері туралы білім алады.

Пәнді оқыту мақсаты

декоративтік түрде өсірілетін гүлдердің түрлері және олардың экологиясы, гүлдерді отырғызу, күтіп баптау, және оларды көбейту жолдары туралы білім қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

ON 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Мектеп жанындағы учаскок жұмысын ұйымдастыру

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27006 (3011432)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Мектеп жанындағы учаскеде жұмысты ұйымдастыру курсы қолданбалы биология бойынша білімді кеңейту және тереңдету үшін әзірленген. Бұл курсты оқу барысында студенттер ауылшаруашылық технологиясы туралы қарапайым білім алады, өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалары мен вегетативті мүшелерінің әртүрлі құрылымын сипаттай алады, өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық маңыздылығын бағалауды үйренеді. Сондай-ақ, мектеп жанындағы учаскеде жұмысты ұйымдастыру әдістерін және қоғамдық-пайдалы еңбек дағдыларын меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттердің мектеп маңындағы оқу-тәжірибелік учаскесінде әртүрлі жұмыстар өткізуінде оңтайлы ұйымдастыру жайлы білім алуы, профессионалды қызмет үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды игеру.

Оқыту нәтижелері

ON5 Мектептегі биология бойынша оқу-тәрбие процесін тиімді жүзеге асыруға, өзінің педагогикалық қызметінде дербестік пен шығармашылық көзқарасты қамтамасыз ететін әдістемелік білім мен білік жүйесін меңгеру. Биология дамуының заманауи үрдістеріне сәйкес жаңа контекстке бұрын алған білімнің әртүрлі бөліктерін қайта құру және өзінің кәсіби қызметінде пайдалану.

Пререквизиттер

Өсімдіктер физиологиясы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Өсімдіктер экологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27021 (3011462)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өсімдіктер экологиясы әр түрлі өсімдіктердің морфо-физиологиялық ерекшеліктеріне қоршаған орта факторлары кешенінің әсерін, фитоценоздар мен биогеоценоздардағы өсімдіктердің әртүрлі топтары мен тіршілік формаларының өзара байланысын, фитоценоздарды сақтау және қалпына келтіру негіздерін, өсімдіктер қауымдастықтарының жұмыс істеуінің экологиялық-биологиялық және экологиялық-географиялық негіздерін, өсімдіктер қауымдастықтарын түзету және қалпына келтіру негіздерін зерттейді. Пән білім алушыларда жер беті бойынша өсімдік жамылғысының таралуының негізгі заңдылықтары туралы жүйеленген білімді қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

студенттер арасында өсімдіктердің экологиялық қасиеттері туралы жан-жақты түсінік қалыптастыру және оларды хабарлау, сонымен қатар өсімдік жамылғысының жер бетіне таралуының негізгі сипаттамалары мен заңдылықтары туралы жүйелі білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Ботаникадан үлкен практикум

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27023 (3011424)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өсімдіктердің әртүрлі жүйелі топтары, олардың экологиялық шектелуін ескере отырып, әрбір жүйелі топтың құрылымдық ерекшеліктері туралы мәліметтер береді. Курстың негізгі міндеттері өсімдік формаларының алуан түрлілігі мен құрылымын және олардың құрылымдарының дамуын эволюциялық аспектіде жоғары заманауи деңгейде ашу, өсімдіктер мен қоршаған ортаның байланысын көрсету, өсімдіктердің маңызы мен жолдарын анықтау және оларды қорғау.

Пәнді оқыту мақсаты

білім алушыларда өсімдіктердің қазіргі морфологиясы, анатомиясы және систематикасы бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыру, ботаника саласында ғылыми зерттеулер жүргізуге студенттердің қызығушылығын дамыту.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Зоологиядан үлкен практикумы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27102 (3011457)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән жануарлардың әр түрлі топтарының құрылыс ерекшеліктері туралы білімді қалыптастырады. Омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың дене пішіні, қаңқасы, тері жабыны, асқорыту жүйесі, қан айналу, тыныс алу және ыдырау өнімдерін шығару жүйесі, жүйке және сезім мүшелері, жыныс жүйесі, дамуы және омыртқасыз – омыртқалы жануарлардың түрлерін анықтау әдістері, омыртқалы жануарлардың ауылшаруашылығындағы маңызы және ұтымды пайдаланудың негізгі әдістері туралы жүйелі білімді қамтиды

Пәнді оқыту мақсаты

практикалық және зерттеу жұмыстарындағы зоологиялық әдістерді меңгеру; зерттелген материалды талдау; зерттеу материалын дұрыс талдау, қорытындылау.

Оқыту нәтижелері

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай- күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы Омыртқалылар зоологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Қазақстандағы қорық ісі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27024 (3011425)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән табиғатта ағзалардың экожүйелік және ландшафтты-географиялық принципке сәйкес таралуын, таксономиялық топтарын, факторлардың тірі табиғатқа әсерін қарастырады. Әртүрлі қорғауға алынған территорияларды – қорықтар, қорықшалар, ұлттық табиғи саябақтар, этникалық аумақтар, демалу- сауықтыру орындарының ерекшеліктерін оқытады. Болашақ мамандарды қорғауға алынған территориялардың табиғи ресурстарын табиғатты пайдалануды оңтайландыру құралы ретінде тиімді пайдалануға, фундаменталды экологиялық заңдарды дұрыс қолдануға үйретеді.

Пәнді оқыту мақсаты

ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың негізгі түрлері және олардың жұмыс істеу режимінің ерекшеліктері туралы идеяларды қалыптастыру, биоәртүрлілікті сақтау тәжірибесін және жабайы табиғатты қорғаудың және табиғат әлемін басқарудың әртүрлі бағыттарын дамыту перспективаларын қарастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай- күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Жануарлар систематикасы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27026 (3011456)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жануарлардың құрылымдық ұйымдасу деңгейлері және таксономиялық топтары, сонымен қатар филогениясы туралы білім береді. Курсты меңгеру барысында білім алушыларда жануарлардың әртүрлі топтарының құрылыс ерекшеліктері, дамуы мен өмір салты, жануарлардың қоршаған орта жағдайларымен байланысы, бейімделушілігі, омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың алуантүрлілігі және географиялық таралуы заңдылықтары, адам үшін маңызы туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жануарлардың алуан түрлілігін, құрылыстарының ерекшеліктерін, тіршілік әрекетін, ортаға бейімдеу-шілігін, таралу заңдылықтарын зерттеу, олардың өнімділігін арттыру, тиімді пайдалану мен оның табиғаттағы қорын сақтау.

Оқыту нәтижелері

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай-күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы Омыртқалылар зоологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Өсімдіктердің эволюциялық бейімделуі

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27103 (3011483)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Өсімдіктің эволюциялық бейімделу пәні анатомиялық-морфологиялық және физиологиялық-биохимиялық бейімделулерді (топырақ пен атмосфералық құрғақшылық жағдайында ылғалдың жетіспеуінде өсімдікке жер асты суын қолдануға септігін тигізетін бірнеше ондаған метрге жететін ұзын тамыр жүйесінің болуы, ксерофиттерде қалың кутикуланың болуы, жапырақтардың оралу қабылеті, жапырақтардың судың жоғалуын азайтатын тікенекке айналуы), сонымен қатар эволюциялық онтогенетикалық және шұғыл бейімделу үрдістерін оқытады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерге өсімдіктердің мүшелері мен ұлпаларының негізгі жүйелері филогенезінің негізгі кезеңдері туралы, сонымен қатар эволюциялық дамудың негізгі бағыттары мен заңдары туралы білім беру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің аралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Жануарлар экологиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27025 (3011455)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	0сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	15сағат
Зертханалық жұмыстар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән жануарлардың алуантүрлі экологиялық құбылыстарының ғылыми негізін, тірі ағзалардың барлығына ортақ экологиялық заңдылықтарды түсінуге мүмкіндік береді. Курсты меңгеру барысында білім алушыларда тірі ағзалар мен оларды қоршаған ортаның арасындағы және тірі ағзалардың арасындағы өзара қатынастың түрі, байланыстарының табиғи заңдылықтары, табиғатқа және адамның шаруашылығы мен денсаулығына тигізетін әсері, Қоршаған ортаның факторларына бейімделу заңдылықтары, жануарлардың популяциясы туралы білімдері қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

биологиялық жүйелердің әртүрлі ұйымдасу деңгейіндегі жануарлардың қоршаған ортамен қарым-қатынасының механизмдерін және негізгі принциптерін зерттеу болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН3 Жануарлар мен өсімдіктер әлемінің әртүрлілігі мен таксономиясы туралы ғылыми түсініктерді, адам ағзасы мен жануарлар туралы тұтас жүйе ретінде білімді көрсету. Өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметі дағдыларын меңгеру.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай-күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Омыртқасыздар зоологиясы Омыртқалылар зоологиясы

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Өсімдіктер биогеографиясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27108 (3011449)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән тірі ағзалар мен қауымдастықтарының қоршаған ортада таралуын, жер шарындағы және оның жеке аудандарындағы өсімдік жамылғысының динамикасы мен таралу құрылымының заңдылықтарының маңызын қарастырады. Биогеографияның экологиялық негізі, экологиялық факторлары және олардың өзара әрекеттесуі, құрлықтағы және мұхиттағы өсімдік жамылғысының дифференциациялану заңдылықтары, мәдени өсімдіктердің географиялық тарауы оқытылады. Биоалуантүрлілік пен биоресурстарды сақтау туралы заманауи сұрақтар зерттеледі.

Пәнді оқыту мақсаты

Өсімдіктердің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі кезінде олардың аумақтық таралу заңдылықтары туралы іргелі және қолданбалы біліммен қамтамасыз ету.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Гидробиология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27114 (3011450)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән су экожүйелері, құрылымы, функционалдық ерекшеліктері, гидросфераның экологиялық систематикасын, сондай-ақ, әлем мұхиттарының, өзен-көлдердің, су қоймаларының биологиялық ресурстары, яғни гидробионттардың тіршілік әрекеттерін қарастырады. Әртүрлі биожүйелердегі негізгі жалпы биологиялық заңдылықтарға сәйкес гидробионттардың функционалдануы мен эволюциясын оқытады. Су экологиялық жүйелері, олардың құрылымдық және бір тұтас түсініктерін, оларды ұтымды пайдалану ластанудан қорғауға сәйкес құзыреттіліктерін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерде су экожүйелері, олардың құрылымы мен функционалдық ерекшеліктері, гидросфераның экологиялық жағдайы және оның жағдайын ғылыми болжау туралы түсінік қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай-күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Ландшафтты дизайн

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27111 (3011482)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс студенттердің ландшафтық композициялар жасау және оларды мектеп интерьерінде пайдалану саласындағы теориялық және практикалық білімдерін жетілдіруге мүмкіндік береді. Студенттер ландшафтық дизайн, жоспарлау, стилистика, аумақты безендіру кезінде адамға қоршаған ортаны өзгертуге мүмкіндік беретін аймақтарға бөлудің негізгі принциптерімен танысады. Сондай-ақ, ұсынылған курс жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамытады, ландшафт өнерінің кәсіби терминдері туралы білімді қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Ландшафтық композициялар жасау және оларды интерьерлер мен ашық орта жағдайларында пайдалану, микроклимат қалыптастыру, бейнені жетілдіру үшін теориялық білім мен практикалық дағдылар жүйесін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

6 модуль. Генетика және эволюция

Өсімдіктер және жануарлар биоалуан түрлері

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26929 (3011440)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән қоршаған ортаның биоалуантүрлілігін, оларды қорғау және ұтымды пайдалану жолдарын қарастырады. Биоалуантүрлілікті сақтау мен экожүйелердің тұрақтылығын зерттеу мониторингін жүргізу, өсімдіктер мен жануарлар алуантүрлілігін, олардың биоценоздағы орнын анықтай отырып, тіршілік ортасының шарттарына құрылымды-функционалды бейімделушіліктерін оқытады. Студенттердің тірі ағзалардың заманауи жүйеленуі, өсімдіктер мен жануарлардың эволюциялық процестерге бейімделуі туралы теориялық білімдерін кеңейтеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Қоршаған ортаның биологиялық әртүрлілігін, оны қорғауды және ұтымды пайдалануды оқыту

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай- күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Өсімдіктер систематикасы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Генетика

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26925 (3011480)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Генетика-болашақ биология мұғалімдерін даярлаудағы негізгі пән болып саналады, тұқымқуалаушылық белгілері мен олардың өзгергіштігінің негізгі заңдылықтарын зерттейді, моно - және дигибридті будандастырулардың цитологиялық негіздерін, гендердің аллельді емес өзара әрекеттесулерінің ерекшеліктерін қарастырады. Генетика тұқым қуалаушылықтың хромосомалық теориясының негізгі ережелерімен таныстырады, планетадағы тірі организмдердің эволюциясы үшін мутациялық процестердің себептері мен салдарын және популяциялардағы белгілердің шоғырлану ерекшеліктерін ашады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушыларда тірі организмдер мен биоценоздардың Жер бетінде пайда болуы мен жұмыс істеуінің іргелі генетикалық негіздері, олардың тұрақтылығы, өзгергіштігі және онто - және филогенезде дамуы бойынша білім жүйесін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Биология мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Генетикалық есептерді шығару әдістемесі

Популяция генетикасы

Пән циклі	Базалық пәндер
-----------	----------------

Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26926 (3011481)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Популяция генетикасы пәні популяцияның генетикалық әртүрлілігін, табиғи популяциялардағы тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын, эволюция факторларының әсерінен популяциялардағы аллель жиіліктерінің таралуын зерттейді. Популяция генетикасының мақсаты-бір түрдің әртүрлі популяциялары арасындағы генетикалық вариацияны анықтау. Әр түрлі популяциялардың генетикалық құрамын салыстыру ген ағымы туралы түсінік бере алады және тірі организмдердің популяциясының тұрақтылығын сақтау үшін маңызды.

Пәнді оқыту мақсаты

Популяция генетикасы пәні популяцияның генетикалық әртүрлілігін, табиғи популяциялардағы тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдылықтарын, эволюция факторларының әсерінен популяциялардағы аллель жиіліктерінің таралуын зерттейді. Популяция генетикасының мақсаты-бір түрдің әртүрлі популяциялары арасындағы генетикалық вариацияны анықтау. Әр түрлі популяциялардың генетикалық құрамын салыстыру ген ағымы туралы түсінік бере алады және тірі организмдердің популяциясының тұрақтылығын сақтау үшін маңызды.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Биология мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Генетикалық есептерді шығару әдістемесі

Гендік инженерия

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26924 (3011426)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Гендік инженерия- биология, биохимия, генетика және вирусология пәндерінің түйіскен жерінде ДНҚ құрамын өзгерту технологияларын қарастыратын биотехнология саласы болып табылады. Гендік инженерия жеке гендерді қосуға "және" өшіруге мүмкіндік береді, осылайша организмдердің қызметін басқара алады, сонымен қатар генетикалық нұсқауларды бір организмнен екіншісіне өткізе алады. Пән генетика мен молекулалық биологияны медицинада қолдану мүмкіндіктерін қарастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

биология ғылымының жаңа бағыты ретіндегі гендік инженерия саласында терең теориялық білімдерін қалыптастыру және оны практикада пайдалануға үйрету.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Биология мұғалімі мамандығына кіріспе

Постреквизиттер

Генетикалық есептерді шығару әдістемесі

Әлем флорасы мен фаунасы

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент

SubjectID	26927 (3011438)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән жер шарында тірі ағзалардың таралу заңдылықтарын, флора мен фаунаның географиялық аспектісін, экожүйелердің құрылымдық-функционалды негіздерін қарастырады. Сондай-ақ, тірі организмдердің географиялық таралуын түсіну және түсіндіру үшін эволюциялық дамуын оқытады. Студенттердің қоршаған ортаның флорасы мен фаунасы, құрлықтың флоралық, фауналық, биотикалық аудасуы, әлем мұхитының заманауи аудандастырылуы, биомалардың негізгі типтері туралы жүйелі білімін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Өсімдіктер мен жануарлардың алуан түрлілігі, олардың жер шарының бетіндегі кешендері туралы түсініктерін қалыптастыру, флора мен фауна динамикасының себептері мен эволюциялық тенденцияларын анықтау.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай-күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Өсімдіктер систематикасы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Цитология және гистология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	26928 (3011439)
Курс	3
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән клетка құрылымын, функциясын, клеткааралық заттарды, ағзаның ұлпалық деңгейіндегі заңдылықтарын, әр түрлі мүшелердегі ұлпалардың ерекшеліктерін қарастырады. Клеткалардың, ұлпалардың және мүшелердің биологиялық, физикалық, экологиялық, химиялық және басқа да факторлардың әсерінен бейімделушілік механизмдерін түсіндіреді. Студенттерде кәсіби мәселелерді шешуде негізгі физика-химиялық, математикалық және басқа да жаратылыстану-ғылыми түсініктері мен әдістерін қолдана білу дағдыларын қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің жасушалық, ұлпалық және мүшелік деңгейлеріндегі өмірлік процестерді құрылымдық ұйымдастыру, олардың даму заңдылықтарын ашу және осыған байланысты оларға мақсатты әсер ету мүмкіндіктері туралы іргелі теориялық білімді игеруі.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Өсімдіктер систематикасы

Постреквизиттер

Қазақстан биоресурстары

Жасуша биологиясы

Пән циклі	Базалық пәндер
-----------	----------------

Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27017 (3011458)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Жасуша биологиясы өсімдіктер мен жануарлар жасушаларының, жасушааралық заттардың құрылымдық ұйымдастырылуы мен құрамын; жасуша органоидтарының ультра құрылымы мен функционалдық ерекшеліктерін, олардың негізгі метаболикалық процестерге қатысуын: тыныс алу, фотосинтез, заттардың тасымалдануы, ақуыз биосинтезі жарық-оптикалық, электронды микроскопия деректері негізінде зерттейді. Пән жасуша биологиясы туралы тіршіліктің қарапайым құрылымдық бірлігі ретінде, жасушалық биологияның жетістіктерін медицинада қолданудың негізгі бағыттары мен перспективалары туралы негізгі білімді қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

молекулярлық деңгейде зат алмасу механизмдері мен жасуша құрылысын зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Генетика және селекция

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27018 (3011459)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Курс тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі заңдылықтарын, моно - және дигибридті будандастырудың цитологиялық негіздерін, Тұқымқуалаушылықтың хромосомалық теориясының негізгі ережелерін, генетикадағы жалпы ғылыми және жалпы биологиялық әдістерді, генетика мен селекцияның заманауи әдістерін зерделеуге және өнімділікті арттыруға және өсімдіктер сорттары мен жануарлар тұқымдарының сапасын жақсартуға арналған оларды зерттеуге бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

генетика және селекция саласындағы көзқарастар жүйесін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Молекулалық биология

Пән циклі	Базалық пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27019 (3011460)
Курс	3
Семестр	2
Академиялық кредит саны	5

Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Молекулалық биология курсы тірі организмдердің олардың құрамына кіретін молекулалардың химиялық құрылымы, нуклеин қышқылдарының құрамы, құрылымы, ДНҚ репликациясы, транскрипция және РНҚ механизмдері және ақуыз биосинтезіндегі рибосомаларға генетикалық ақпаратты аудару тұрғысынан зерттеуге бағытталған. Пән тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің молекулалық механизмдерін, жасушадағы негізгі метаболикалық процестерді және заттарды биологиялық мембраналар арқылы тасымалдауды түсіндіреді.

Пәнді оқыту мақсаты

Жасуша тіршілігінің құрылымы мен негізгі кезеңдерін, генетикалық ақпаратты сақтау және беру механизмдерін молекулалық деңгейде зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Генетика

Постреквизиттер

Эволюциялық ілім

Биометрия

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27116 (3011448)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән биологиялық мәліметтерді статистикалық талдаулардың теориялық негізін, өлшеулер мен қателер теориясын, биологиялық талдаулардың заманауи әдістерін қарастырады. Биологиялық эксперименттік зерттеулердің талдаулар мәліметтерінің міндеттерін шешу үшін жүргізілетін биологиялық тәжірибелердің санын анықтайтын және оларға математикалық, статистикалық әдіспен дәл, дұрыс қорытынды беруді оқытады. Студенттердің биометриялық зерттеулердің нәтижесін математикалық тұрғыда жеткізу, биометриялық көрсеткіштерді анықтай алу қабілеттерін қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді биометрия саласындағы практикалық білім мен дағдылардың негіздеріне және оның басқа ғылымдармен өзара байланысына үйрету, яғни қазіргі заманғы биометрияның қарапайым әдістерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Ландшафтты дизайны

Қазақстан биоресурстары

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27118 (3011436)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат

Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән Қазақстан өсімдіктері және омыртқалы жануарлар ресурстарының биоалуандығы, пайдалы түрлердің жеке топтарын зерттеу тарихы кезеңдері жөнінде білім береді. Курсты меңгеру барысында білім алушыларда дәрілік, дубильді, ароматты, техникалық ең құнды және танымал шикізат өсімдіктері қорының, балықтар, қосмекенділер, бауырменжорғалаушылар, құстар, жануарлар ресурстарының қазіргі жағдайы, сонымен қатар шикізат алу тәсілдерімен және оларды қолдану жолдары туралы жүйелі білім қалыптасады

Пәнді оқыту мақсаты

жануарлар және өсімдіктер ресурстарының негізгі теориясын терең меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ОН 8 Ихтиофауна, герпетофауна, орнитофауна және сүтқоректілер фаунасының ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру. Қазақстанның жануарларының аса маңызды өкілдерінің биоалуантүрлілігін, экологиялық жай- күйін және маңыздылығын сипаттау.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Биосфера - ғаламдық экожүйе

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27104 (3011485)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән жердің өмірлік қабығын, бірліктің Ғаламдық экожүйесі ретінде зерттейді. Ғаламдық экожүйенің қажетті құрамдас бөлігі-тірі организмдер мен жансыз табиғат арасындағы күрделі цикл. Ғаламдық экожүйедегі маңызды процесс- автотрофтардың фотосинтезі. Бір азық- түлік тізбегіндегі организмдер арасындағы негізгі трофикалық байланыстар да талқыланады. Биосфераны сақтау мәселелері және адамның табиғаттағы рөлі қарастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ мамандарда Жерде тіршіліктің пайда болуы және биосфера эволюциясы жайлы түсінік қалыптастыру және биосфераны глобальды экологиялық экожүйе ретінде оқыту.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ОН10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Лиxенология және бриология

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27117 (3011437)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	6
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	45сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	40сағат

Білім алушының өзіндік жұмысы	80сағат
Барлығы	180сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән төменгі сатыдағы өсімдіктер мен жоғары сатыдағы споралы өсімдіктердің түрлерімен, оның ішінде қыналар мен мүктердің тіршілік ортасы, анатомиялық-морфологиялық ерекшеліктері, систематикасын қарастырады. Қыналар мен мүктердің таралу ареалы, антропогендік факторлардың әсері және оларды қорғау, өсімдік әлеміндегі орны оқытылады. Студенттерге жүйелі түрде түрлерді анықтау, экологиялық топтары мен жергілікті компонент түрінде қолдануға мүмкіндік береді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің қыналар мен мүктердің құрылымы мен ерекшеліктері, олардың таралуы, таксономиялық топтары және практикалық пайдалану мүмкіндіктері туралы негізгі білімдерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің әралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Эволюцияның синтетикалық теориясы

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27119 (3011435)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән эволюцияның синтетикалық теориясын (СТЭ), сондай-ақ қазіргі эволюциялық синтезді зерттеуді қарастырады. Курсты оқу кезінде білімалушыларда неоламаркизм және оның түрлері (механоламаркизм, ортоламаркизм, психоламаркизм) туралы, эволюцияның синтетикалық теориясының (СТЭ) құрылуы және негізгі ережелері туралы, өзгермелілігі және оның эволюциядағы рөлі туралы, эволюциялық процесс үшін материал ретіндегі мутация туралы, қазіргі заманғы әлемнің эволюционистерінің еңбектері туралы, эволюцияның түрлері өлшем шарттарының қазіргі проблемалары, адамның шығу тегі туралы жүйелі білімдер қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің эволюция теориясын игеру, олардың қазіргі заман биологиясындағы күрделі материалдарды өз беттерімен талдау, синтездеу қабілеттерін дамытады.

Оқыту нәтижелері

ОН9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ОН10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум Микробиология вирусология негіздерімен

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Эволюцияның қазіргі кездегі проблемалары

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27120 (3011434)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат

Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән эволюцияның қазіргі проблемасын зерттеуді қарастырады. Курсты оқу кезінде студенттер жасанды іріктеу, Дарвиннің өмір сүру үшін күрестің алғышарттарымен формалары, Дарвин ілімінің негізгі ережелері, Ламаркпен Дарвиннің бейімделудің қалыптасуы туралы және Ламарктың эволюциялық тұжырымдамасымен Дарвиннің эволюциялық ілімін салыстырмалы талдау туралы, бейімделудің салыстырмалы табиғаты туралы, түрлер тұжырымдамасының даму тарихы туралы, тіршіліктің және эволюциялық процестің негізгі деңгейлері туралы, табиғи және жасанды іріктеуді салыстырмалы талдау туралы жүйелі білім алады.

Пәнді оқыту мақсаты

Білім алушылардың диалектикалық материалистік көзқарастарын қалыптастыру, биологиялық ойлау қабілетін арттыру, табиғи құбылыстардың себеп-салдарлы байланыстарын түсіндіру.

Оқыту нәтижелері

ON9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум Микробиология вирусология негіздерімен

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Биосфера туралы ілім

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27110 (3011484)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тіршілік кең таралған жердің сыртқы қабығын зерттейтін және барлық тірі организмдер мен сүйек табиғатының барлық элементтерін қамтитын пән. Білім алушылар Жердің жаһандық өмірлік қабығы туралы білім алады, Жер бетіндегі тіршіліктің сақталуы мен морфогенезінің негізгі мәселелерімен танысады. Биосфера туралы алынған білім планетаның экосферасын жердің дамып келе жатқан және өзін-өзі реттейтін экожүйесі ретінде зерттеудің жаңа тәсілі болады.

Пәнді оқыту мақсаты

болашақ мамандарда биосфераның жердің өмірлік қабығы ретінде қалыптасуы туралы түсінік қалыптастыру

Оқыту нәтижелері

ON9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Эволюциялық ілім

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27121 (3011433)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат

Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Пән бейімделудің қалыптасу процестерін, организмдердің жеке дамуын анықтайтын факторларды және организмдердің жекелеген топтарының және тұтастай алғанда органикалық әлемнің тарихи дамуының нақты жолдарын зерттейді. Курсты оқу кезінде білім алушыларда салыстырмалы анатомия, эмбриология және палеонтология, үштік параллелизм әдістері туралы, сондай-ақ эволюциялық процесті, экологияны, молекулалық биологияны және антропологияны дәлелдеу үшін селекция, биогеография әдістерін пайдалану туралы жүйелі білімдер қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Эволюциялық ілімді зерттеу саласындағы жалпы биологиялық заңдылықтар, заңдар, теориялар туралы білім жүйесін қалыптастыру; эволюциялық ілім туралы биологиялық білімді кеңейту; ғылыми терминологияны, негізгі ұғымдарды меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ON9 Тұқымқуалаушылық пен өзгергіштіктің негізгі механизмдерін түсіндіру; деректерді статистикалық талдау, биологиялық және экологиялық процестерді болжау және модельдеу әдістерін, оның ішінде қазіргі заманғы ақпараттық технологияларды пайдалана отырып қолдану. Тірі организмдердің жеке және тарихи дамуының негізгі заңдылықтарын дәлелдеу.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум Микробиология вирусология негіздерімен

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Биосферада және экожүйелерде топырақтардың экологиялық функциялары

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27109 (3011486)
Курс	4
Семестр	1
Академиялық кредит саны	5
Дәрістер	15сағат
Практикалық және семинарлық сабақтар	30сағат
Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы	35сағат
Білім алушының өзіндік жұмысы	70сағат
Барлығы	150сағат
Білімді бақылау нысаны	Емтихан

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Топырақтың экологиялық функцияларын және олардың Жер биосферасы үшін маңыздылығын зерттейтін пән. Топырақтың биосфераға маңызды мәні оның келесі қасиеттеріне негізделген. Топырақ тіршілік ету ортасының бірі болып табылады және биосферадағы биогеохимиялық заттар айналым процестерін реттеудегі маңызды буын болып табылады, ол жерде тіршіліктің болуын қамтамасыз ететін органикалық және бейорганикалық компоненттердің әртүрлі циклдері жүзеге асырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

жердің тірі қабығы - топырақ туралы табиғи дене, оның қасиеттері, қалыптасуы, эволюциясы туралы негізгі білімді қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON 7 Қазақстан өсімдіктерінің ресурстық маңызы туралы білімді меңгеру; өсімдіктердің әртүрлі топтарының жасушалары, ұлпалар мен вегетативтік мүшелерінің аралуандылығын сипаттау; өсімдіктердің морфологиялық құрылымдарының эволюциялық мәнін бағалау. Ландшафт композицияларын құру үшін жобалық-жоспарлау шешімдерін бейнелеу дағдыларын дамыту.

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

Ботаникадан үлкен практикум

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Дипломалды практика

Пән циклі	Бейіндеуші пәндер
Пәннің компонент	Таңдалатын компонент
SubjectID	27123 (3011441)
Курс	4
Семестр	2
Академиялық кредит саны	15
Дипломалды практикасы	450сағат
Барлығы	450сағат
Білімді бақылау нысаны	Практика бойынша қорытынды баға

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу процесінде алған теориялық білім негізінде одан әрі кәсіби қызметте жан-жақты қолдану мақсатында биологиялық

зерттеулерге байланысты практикалық дағдыларды қалыптастыру, дипломдық жұмысқа қажетті практикалық материалды жинау және өңдеу. Дипломдық жұмысқа берілген көптеген сұрақтар мен тапсырмаларды қарастыруға бағытталған. Әрбір білім алушы жеке жоспар бойынша практикалық сабақтардан өтеді, оның мазмұны дипломдық жұмыстың тақырыбымен және практиканың негізімен анықталады.

Пәнді оқыту мақсаты

дипломдық жұмысқа қажетті теориялық және практикалық материалдарды жинау және өңдеу.

Оқыту нәтижелері

ON10 Теориялық пәндер бойынша білімді көрсету және оларды кәсіби қызметте қолдану; өз бетінше жоспарлау және ғылыми-зерттеу эксперименттерін жүргізу дағдыларын бекіту.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Қорытынды аттестаттау

Дипломдық жұмысты жазу және қорғау немесе кешенді емтиханды дайындау және тапсыру.

Дипломдық жұмыс

Академиялық кредит саны 8

Кешенді емтихан

Академиялық кредит саны 8

4.Білім беру бағдарламасындағы көлемін көрсететін жиынтық кесте

«БВ01510 - Биология»

Пән атауы	Цикл / компо- не нт	Семестр	Кредиттер саны	Барлық сағат саны	Дәріс	Пр. / Сем.	Зерт .	ОБА ӨЖ	БАӨ Ж	Білімді бақылау нысаны
1 Модуль. Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері										
Шетел тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология)	ЖББП/ МК	1	8	240	30	45		55	110	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	1	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	1	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Қазақ тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Шетел тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері	ЖББП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орыс тілі	ЖББП/ МК	2	5	150		45		35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	2	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Қазақстан тарихы	ЖББП/ МК	3	5	150	30	15		35	70	Мемлекеттік экзамен
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	3	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	ЖББП/ МК	4	5	150	15	15	15	35	70	Емтихан
Дене шынықтыру	ЖББП/ МК	4	2	60		60				Дифференциалдық сынақ
Абай әлемі	БП/ ЖООК	4	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Философия	ЖББП/ МК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау										

Жас ерекшелік психологиясы және физиология	БП/ ЖООК	1	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Педагогика	БП/ ЖООК	2	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Инклюзивті білім беру	БП/ ЖООК	3	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)	БП/ ЖООК	4	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Биологияны оқыту әдістемесі	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Тірі бұрышты ұстау ережелері мен принциптері	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау	БП/ ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биологияны ағылшын тілінде оқыту технологиясы	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Педагогикалық практика	БП/МК	6	5	150						Практика бойынша қорытынды баға
Өндірістік (педагогикалық) практика	КП/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
3 модуль. Биология негіздері										
Биология мұғалімі мамандығына кіріспе	БП/ ЖООК	1	3	90	15	15		20	40	Емтихан
Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы	БП/ ЖООК	2	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Биохимия	БП/ТК	2	3	90	15	0	15	20	40	Емтихан
Бейорганикалық химия	БП/ТК	2	3	90	15	0	15	20	40	Емтихан
Жалпы химия	БП/ТК	2	3	90	15	0	15	20	40	Емтихан
Оқу практикасы	БП/ ЖООК	2	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Адам анатомиясы	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Анатомия, спорттық морфология негіздері	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Геоботаника	БП/ТК	3	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Омыртқасыздар зоологиясы	БП/ТК	3	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Дәрілік өсімдіктер	БП/ТК	3	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Паразитология	БП/ТК	3	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Өсімдіктер систематикасы	БП/ТК	3	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы	БП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Энтомология	БП/ТК	3	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
Вирусология	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан

Микробиология	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Микробиология вирусология негіздерімен	КП/ТК	3	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Омыртқалылар зоологиясы	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ихтиология	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Орнитология	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Оқу-далалық тәжірибе	БП/МК	4	2	60						Практика бойынша қорытынды баға
Анализаторлардың физиологиясы	БП/ТК	4	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Адам және жануарлар физиологиясы	БП/ТК	4	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Адам мен жануарлардың экологиялық физиологиясы	БП/ТК	4	5	150	15	0	30	35	70	Емтихан
4 модуль. Инновациялық биологиялық білім беру										
Электрондық білім беру ресурстары	БП/ЖООК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі	БП/ЖООК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Генетикалық есептерді шығару әдістемесі	КП/ТК	7	5	150		45		35	70	Емтихан
Мектепте ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру	КП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
Мектепте биология сабағындағы кәсіби ағылшын тілі	КП/ТК	7	5	150	0	45		35	70	Емтихан
STEM-білім берудің нысаны мен әдістері	КП/ЖООК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
5 модуль. Қолданбалы биология негіздері										
Өсімдіктер физиологиясынан үлкен практикум	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өсімдіктер физиологиясы	БП/ТК	4	5	150	15		30	35	70	Емтихан
Өсімдіктердің өсуі мен дамуы	БП/ТК	4	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Қолданбалы биология топырақтану негіздерімен	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Топырақ биологиясы	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өсімдіктер биотехнологиясы	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Бөлме және декоративті гүл өсіру	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Мектеп жанындағы учасок жұмысын ұйымдастыру	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Өсімдіктер экологиясы	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ботаникадан үлкен практикум	КП/ТК	6	5	150		15	30	35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Зоологиядан үлкен практикумы	КП/ТК	6	5	150	0	15	30	35	70	Емтихан
Қазақстандағы қорық ісі	КП/ТК	6	5	150		45		35	70	Емтихан және курстық жұмыс/Жоба
Жануарлар систематикасы	КП/ТК	6	5	150	0	15	30	35	70	Емтихан

Өсімдіктердің эволюциялық бейімделуі	КП/ТК	6	5	150		15	30	35	70	Емтихан
Жануарлар экологиясы	КП/ТК	6	5	150	0	15	30	35	70	Емтихан
Өсімдіктер биогеографиясы	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Гидробиология	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Ландшафтты дизайны	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
6 модуль. Генетика және эволюция										
Өсімдіктер және жануарлар биоалуан түрлері	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Генетика	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Популяция генетикасы	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Гендік инженерия	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Әлем флорасы мен фаунасы	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Цитология және гистология	БП/ТК	5	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Жасуша биологиясы	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Генетика және селекция	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Молекулалық биология	БП/ТК	6	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биометрия	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Қазақстан биоресурстары	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Биосфера - ғаламдық экожүйе	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Лихенология және бриология	КП/ТК	7	6	180	15	45		40	80	Емтихан
Эволюцияның синтетикалық теориясы	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Эволюцияның қазіргі кездегі проблемалары	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биосфера туралы ілім	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Эволюциялық ілім	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Биосферада және экожүйелерде топырақтардың экологиялық функциялары	КП/ТК	7	5	150	15	30		35	70	Емтихан
Дипломалды практика	КП/ТК	8	15	450						Практика бойынша қорытынды баға
Қорытынды аттестаттау										
Дипломдық жұмыс		8	8	240						
Кешенді емтихан		8	8	240						

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ,
АБАЙ ОБЛЫСЫ,
071400, СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ
ШӘКӘРІМ ДАҒЫЛЫ, 70

АБАЙ ОБЛЫСЫ
БІЛІМ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
СЕМЕЙ ҚАЛАСЫ БІЛІМ
БӨЛІМІНІҢ
"ЫБЫРАЙ АЛТЫНСАРИН
АТЫНДАҒЫ
№ 37 ГИМНАЗИЯСЫ"
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

« 03 » 04 2023

ШЫҒЫС № 16

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті»
коммерциялық емес қоғам 6B01510 - Биология
мамандығы бойынша білім беру бағдарламасына

РЕЦЕНЗИЯ

6B01510 - Биология мамандығы бойынша Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті жүзеге асыратын білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Білім және Ғылым министрлігінің нормативтік құжаттарының талаптарын, аймақтық еңбек нарығының қажеттілігін ескере отырып әзірленген.

6B01510 - Биология білім беру бағдарламасы биологиялық білім беру мен педагогикалық қызмет саласында тереңдетілген, теориялық және практикалық білімі бар, заманауи биологияның жаңа бағыттары туралы түсініктері бар, биологияның қазіргі мәселелерін түсінетін және ғылыми-практикалық, педагогикалық салаларда алған құзыреттіліктерін қолдана алатын бакалаврларды дайындауға арналған.

6B01510 - Биология білім беру бағдарламасының пәндері 6 модуль бойынша бөлінген: Қоғамдық және гуманитарлық білім негіздері, Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау, Биология негіздері, Инновациялық-биологиялық білім беру, Қолданбалы биология негіздері, Генетика және эволюция. Білім беру бағдарламасында "Қазақстан биоресурстары" және "Әлем флорасы мен фаунасы" кәсіби пәндерін меңгеру арқылы аймақтық компонент жақсы ұсынылған.

Білім алушылардың кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың инновациялық технологияларымен интеграциялауда биологиялық білімдерді игеру үшін биология саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулер әдіснамасы: Педагогика, "Пән бойынша электронды білім ресурстары", "STEAM білім берудің нысандары мен әдістері" пәндері енгізілген.

«Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» коммерциялық емес қоғамының 6B01510 – Биология білім беру бағдарламасы қазіргі заманғы білім беру бағдарламаларына қойылатын талаптарға сай, білім мен ғылымның даму деңгейіне де сәйкес келеді.

6B01510-Биология білім беру бағдарламасы білім алушылардың биология саласындағы кәсіптік білім беру теориясы мен әдістемесі саласындағы жаңа білімдерін игеруіне ықпал етеді, мектептің қазіргі заманғы сұраныстарына жауап береді.

Семей қаласы бойынша білім бөлімінің
«Ыбырай Алтынсарин атындағы
№37 гимназиясы» КММ директоры:



Малгаждарова Ж.З.