



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)

B012 - Химия мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01509 - Химия-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)

B012 - Химия мұғалімдерін даярлау
(Білім беру бағдарламасы тобының жіктелуі және коды)

6B01509 - Химия-Биология
(Білім беру бағдарламасының коды және атауы)

бакалавр
(дайындық деңгейі)

АЛҒЫ СӨЗ

Әзірленді

Қазақстан Республикасы ҒжЖБМ 2022 жылғы 20 шілдедегі № 2 бұйрығы (жаңа редакцияда - 20.02.2023 № 66) ЖжЖООкББМЖМС негізінде 6В015 - Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағыты бойынша 6В01509 - Химия-Биология білім беру бағдарламасы Академиялық комитетінде

| АК құрамы | Аты- жөні, толық | Ғылыми лауазымы, атағы, қызметі | Қолы |
|---------------|-------------------------------|--|------|
| АК жетекшісі | Мукаев Жандос Толеубекович | жаратылыстану-математика факультетінің деканы, PhD | |
| БББ менеджері | Онтагарова Динар Рахымовна | жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы, п.ғ.к. | |
| АК мүшесі | Шарипхан Динара Ермековна | КММ " ЖОББМ №27", химия пәнінің мұғалімі | |
| АК мүшесі | Калиев Амангельды Кабиденевич | КММ " ЖОББМ №4", химия пәнінің мұғалімі | |
| АК мүшесі | Сапакова Айгуль Касенкановна | жаратылыстану ғылыми пәндер кафедрасының аға оқытушысы, б.ғ.к. | |
| АК мүшесі | Арғынғазиева Ажар Ерланқызы | ХБ-001 топ студенті,3 курс | |
| АК мүшесі | Бақытова Аида Бақтиярқызы | ХБ-001 топ студенті,3 курс | |

ПІКІР БЕРІЛДІ

| Аты- жөні, толық | Қызметі, жұмыс орыны | Қолы |
|--------------------------|--|------|
| Сатаева Айгуль Уасиловна | №16 Т.Аманов КММ ЖОББМ, мектеп директоры | |

ҚАРАСТЫРЫЛДЫ

Жаратылыстану-математика факультетінің сапасын қамтамасыз ету жөніндегі комиссия отырысында Университеттің Ғылыми кеңесінде бекітуге ұсынылды
2023 жылғы «4» 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 6B01509 - Химия-Биология»
5. ЖОО компонентінің оқу пәндерінің тізімі
6. Элективті пәндер каталогы
7. Оқу жұмыс жоспары

1.Кіріспе

1.1.Жалпы деректер

Жаратылыстану- математикалық факультетінің химия және география кафедрасы «6B01509 Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша дайындықты жүргізуде.

«6B01509 Химия- Биология» білім беру бағдарламасы бойынша бакалаврларды дайындау жалпы орта білім негізінде күндізгі оқу түрінде, қашықтықтан оқыту - жоғары білім негізінде жүргізіледі. Күндізгі бөлімге дайындық мерзімі - 4 жыл, қашықтықтан оқыту - 2 жыл.

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 | Химия-биологиялық білім беру саласындағы кәсіби қызметке бағдарланған пәнаралық, практикалық-зерттеу, әлеуметтік-коммуникативтік дағдылары бар жоғары білікті құзыретті педагог 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 | B012 - Химия мұғалімдерін даярлау |
| Білім беру бағдарламасының коды және атауы | 6B01509 - Химия-Биология |
| 2.3. Түлектің біліктілік сипаттамасы | |
| Берілетін дәреже / біліктілік | «6B01509 Химия-Биология» білім беру бағдарламасы бойынша білім бакалавры |
| Кәсіп атауы / маманның қызметінің тізімі | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> химия және биология мұғалімі; <input checked="" type="checkbox"/> оқу орындарында және ғылыми-зерттеу мекемелерінде зертханашы; <input checked="" type="checkbox"/> оқу шебері; <input checked="" type="checkbox"/> оқу орындарындағы лауазымды тұлғалар (Оқу орнының директоры, тәрбие жұмысы жөніндегі директордың орынбасары және т.с.с) <input checked="" type="checkbox"/> білім беру ұйымдарында әдіскер; <input checked="" type="checkbox"/> ғылыми-зерттеу мекемелерінде педагогика ғылымдарының маманы; |
| СБШ (салалық біліктілік шеңбері) бойынша біліктілік деңгейі | 6 |
| Кәсіби қызмет саласы | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ғылыми-зерттеу мекемелері; <input checked="" type="checkbox"/> Орта мектептер мен орта кәсіптік оқу орындары; <input checked="" type="checkbox"/> мемлекеттік білім беру бөлімдері ; <input checked="" type="checkbox"/> өз жұмысында химияны оқыту әдістемесін пайдалана отырып, әртүрлі жеке меншік нысандарын ұйымдастыру. |
| Кәсіби қызмет нысаны | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> ғылыми-зерттеу мекемелері; <input checked="" type="checkbox"/> Орта мектептер мен орта кәсіптік оқу орындары; <input checked="" type="checkbox"/> мемлекеттік білім беру бөлімдері ; <input checked="" type="checkbox"/> өз жұмысында химияны оқыту әдістемесін пайдалана отырып, әртүрлі жеке меншік нысандарын ұйымдастыру. |
| Кәсіби қызмет түрлері | <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Химияны оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды қолдану; <input checked="" type="checkbox"/> педагогикалық ғылымдар саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын жоспарлау және жүргізу; <input checked="" type="checkbox"/> Жалпы білім беру ұйымдарында ғылыми-педагогикалық қызметті жүзеге асыру; <input checked="" type="checkbox"/> ұйымдастырушы-басқарушылық; <input checked="" type="checkbox"/> әлеуметтік-педагогикалық; <input checked="" type="checkbox"/> білім беру-тәрбиелік. |

Бітіруші түлек моделі

Бірінші деңгейдегі Дублин дескрипторларына сәйкес 6B01509 – «Химия-Биология» ББ (ҰБК-ның 6 біліктілік деңгейі) бакалавр дәрежесінің нәтижелері келесі қабілеттілікті ұсынады:
Бірінші деңгейдегі Дублин дескрипторларына сәйкес 6B01509 – «Химия-Биология» ББ (ҰБК-ның 6 біліктілік деңгейі) бакалавр дәрежесінің нәтижелері келесі қабілеттілікті ұсынады:

- 1- Әлеуметтік-мәдени, экономикалық-құқықтық, экологиялық білімдері мен коммуникативтік іскерліктерді көрсете білу, қоғамның қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, ақпараттық технологияларды қолдану.
- 2- Оқушылардың жеке, физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, оқыту мен критериалды бағалаудың заманауи технологияларын қолдану.
- 3- Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласында педагогикалық, психологиялық және әдістемелік нормалар мен оқыту әдістерін оқыту.
- 4- Оқу үрдісінде заманауи медиа және ақпараттық технологияларды қолдану арқылы білім беру ресурстарын дамыту.
- 5- Магистратурада күнделікті кәсіби қызметті және үздіксіз білім алу үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп және университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру;
- 6- Іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды тәуелсіз іздеу, талдау және қажетті ақпаратты іріктеу, оның трансформациясы, сақталуы және берілуін жүйелеу.
- 7- Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету
- 8- Тәжірибелік жұмыстың нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, есеп және қорытынды түрінде түсіндіру.
- 9- Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды кіріктіру.
- 10- Жаратылыстанудың кәсіби терминдерін кәсіптік мақсатта пайдалану мүмкіндігін меңгеру.

1.1. Оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде көрсетілген игерілген құзыреттер
Осы бағыттағы оқыту нәтижесінде студент келесі құзыреттерді игереді:

☒ Химиялық экспериментті жоспарлау және жүргізу дағдыларын, химиялық заттар мен реакцияларды алу және зерттеудің синтетикалық

және аналитикалық әдістерін меңгере алады;

- ☒ Ұсынылған әдістер бойынша стандартты операцияларды орындай алады
- ☒ Ғылыми зерттеулерді жүргізуде заманауи құрал-жабдықтарды пайдалану дағдыларын меңгере алады
- ☒ Іргелі химиялық ұғымдар жүйесін меңгере алады
- ☒ Химияның іргелі бөлімдерінің теориялық негіздері бойынша алған білімдерін алынған нәтижелерді талдау және кәсіби есептерді шешуде қолдана алады
- ☒ Заманауи компьютерлік технологияларды пайдалана отырып, ғылыми тәжірибелердің нәтижелерін қабылдау және өңдеу мүмкіндігі
- ☒ Зерттеу нәтижелерін қысқаша баяндамалар мен презентациялар түрінде көрсете алады
- ☒ Химиялық материалдардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескере отырып, олармен қауіпсіз жұмыс істеу әдістерін меңгере алады
- ☒ Білім беру ұйымдарында педагогикалық қызметті құру принциптерін қолдана алады
- ☒ Өзінің педагогикалық іс-әрекетінің нәтижелерін жоспарлай, жүйелей және талдай алады

1.2 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 кейін екіншісін орындай алу.

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 | 26985 (3013628) |
| 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 құзіреттіліктерін 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 | 26986 (3013630) |
| 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

Орыс тілі

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

| Пәннің компонент | Міндетті компонент |
|--|--------------------|
| SubjectID | 26987 (3013632) |
| 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 | 26988 (3013648) |
| 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 процессі 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

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

Дене шынықтыру

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

| | |
|-------------------------|--------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Міндетті компонент |
| SubjectID | 27269 (3013720) |
| 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

Қазақ тілі

| | |
|--|-------------------------|
| Пән циклі | Жалпы білім беру пәндер |
| Пәннің компонент | Міндетті компонент |
| SubjectID | 27276 (3013631) |
| 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

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 Орыс тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Шетел тілі

| | |
|--|-------------------------|
| Пән циклі | Жалпы білім беру пәндер |
| Пәннің компонент | Міндетті компонент |
| SubjectID | 27275 (3013629) |
| 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 құзыреттіліктерін 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

Жалпы еуропалық құзыреттіліктің В2 деңгейінде шетелдік білім беру процесінде студенттердің лингво-мәдени, әлеуметтік-мәдени, танымдық және коммуникативті құзыреттілігін қалыптастыру. Дайындық деңгейіне байланысты білім алушы курсты аяқтау сәтінде білім алушының тілдік деңгейі жалпы еуропалық 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 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім негіздері

| | |
|--|-------------------------|
| Пән циклі | Жалпы білім беру пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27280 (3013722) |
| 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

Интеграцияланған пән құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет, экономика, кәсіпкерлік және көшбасшылық, экология және тіршілік қауіпсіздігі негіздері саласындағы негізгі мәселелер мен қағидаттарды қамтиды. 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 | 27278 (3013633) |
| 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

Қазақ тілі

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Дене шынықтыру

| | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Пән циклі | Жалпы білім беру пәндер |
| Пәннің компонент | Міндетті компонент |
| SubjectID | 27279 (3013649) |
| 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 | 27297 (3013716) |
| 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 | 27294 (3013650) |
| 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 | 27324 (3013721) |
| 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 | 27323 (3013651) |
| 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 | 27331 (3013705) |
| 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

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 | 27556 (3013667) |
| 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

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

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

2 Модуль. Кадрларды психологиялық-педагогикалық және әдістемелік даярлау

Химия және биология мұғалімі мамандығымен таныстыру

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27264 (3013709) |
| 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 білім, тәрбие жұмысын ұйымдастыру дағдыларын дамытады және студенттердің педагогикалық шеберлігін арттырады. Пән бойынша педагогикалық тәсілдер мен әдістемелік материалдарды тиімді пайдалануды қамтамасыз етеді. Студенттер химия-биология пәні мұғалімі бейнесінің негізгі ерекшеліктері туралы, үздіксіз білім алу және өзін-өзі тәрбиелеу қажеттілігі туралы түсініктерін қалыптастырады. Сондай-ақ курсты оқу барысында Қазақстан Республикасының қазіргі білім беру жүйесінің негізгі тенденциялары, мәселелері, ерекшеліктері ашылады

Пәнді оқыту мақсаты

Химиялық және биологиялық білім берудің мақсаттарын, мазмұнын, таңдау заңдылықтары мен принциптерін, формаларын және оларды жүзеге асыру әдістерін түсіну.

Оқыту нәтижелері

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

ОН3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ОН4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27259 (3013707) |
| 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

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Педагогика

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27293 (3013708) |
| 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.

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Оқу практикасы

| | |
|------------------|----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| SubjectID | 27287 (3013655) |
| Курс | 1 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 2 |
| Оқу практикасы | 60сағат |
| Барлығы | 60сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу тәжірибесі жануарлар мен өсімдіктердің экологиясының негізгі заңдылықтарын табиғи жағдайда зерттеуге бағытталған. Оқу тәжірибесі кезінде тірі организмдердің табиғаттың ажырамайтын формасы мен байланысы жөнінде мағлұмат алады, табиғатта және зертханалық жағдайда тірі ағзаларға бақылау жүргізуді және зерттеу әдістерін салыстыруды, өсімдіктер мен жануарлардың әртүрлілігі мен систематикасы, олардың экологиясының ерекшеліктері туралы ғылыми түсініктерді түсіндіреді, өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметінің дағдыларын игереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің негізгі мақсаты студенттерді табиғи жағдайдағы әртүрлі ландшафттардағы жануарлардың және өсімдіктердің алуантүрлілігімен таныстыру және студенттерге далалық биологиялық зерттеулердің, материалдарды өңдеу мен сақтаудың негізгі әдістері туралы түсінік беру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Оқу-далалық тәжірибе

Инклюзивті білім беру

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27307 (3013706) |
| 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.

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Жас ерекшелік психологиясы және физиология

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Педагогикалық тәжірибе

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

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27335 (3013710) |
| Курс | 2 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 1 |
| Педагогикалық практика | 30сағат |
| Барлығы | 30сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тәжірибенің мазмұны балабақшаның тұтас педагогикалық үрдесінде оқу- педагогикалық процесті ұйымдастырудың ерекшеліктері мен басқару жүйесі туралы көзқарасты қалыптастыруға бағытталған. Білім алушы тәрбиешінің жұмыс жүйесін қоса алғанда, педагогикалық қызметтің барлық түрлері мен бағыттарымен танысады, сабақтар мен топтан тыс сабақтар барысында бақылау, балалардың жас ерекшеліктерін психологиялық- педагогикалық диагностикалау, психологиялық педагогикалық ағарту жұмыстарын жүргізуді меңгереді.

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.

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27326 (3013673) |
| Курс | 2 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 2 |
| Оқу практикасы | 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.

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Химияны оқыту әдістемесі

| | |
|------------------|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27393 (3013690) |
| Курс | 3 |

| | |
|--|----------|
| 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 курс болашақ химия мұғалімдерінің әдістемелік білімдері мен дағдыларын қалыптастыруды, мектептегі химиядан оқыту және тәрбие жұмыстарына дайындауды көздейді. Курс химияны оқыту әдістемесінің тұжырымдамалық және теориялық негіздері саласындағы құзыреттіліктерді қалыптастыруға арналған. Студенттер сабақ барысында химияны оқытудың әдістерін, тәсілдерін және технологияларын, байқаулар мен эксперименттердің нәтижелерін педагогикалық талдау әдістерін меңгереді, тәрбие жұмысының нәтижесіне бағытталған педагогикалық іс-әрекеттің алгоритмін қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Әдістемелік білім мен дағдыны алу, мектепте химиядан оқу-тәрбие жұмыстарына дайындық.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Биологияны оқыту әдістемесі

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27397 (3013692) |
| Курс | 3 |
| Семестр | 1 |
| Академиялық кредит саны | 5 |
| Дәрістер | 15сағат |
| Практикалық және семинарлық сабақтар | 30сағат |
| Зертханалық жұмыстар | 0сағат |
| 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.

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Шағын жинақты мектепте химияны оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері

| | |
|------------------|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27405 (3013694) |

| | |
|--|----------|
| Курс | 3 |
| Семестр | 1 |
| Академиялық кредит саны | 5 |
| Дәрістер | 15сағат |
| Практикалық және семинарлық сабақтар | 30сағат |
| Зертханалық жұмыстар | 0сағат |
| Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы | 35сағат |
| Білім алушының өзіндік жұмысы | 70сағат |
| Барлығы | 150сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Студенттер шағын жинақты мектепте химияны оқытудың ерекшеліктерімен танысады. Пән ауылдық жерлердегі мектептерде химияны оқытудың ұстанымдары, мақсаттары мен оқыту жүйесі, химиякурсының мазмұнын ғылыми негізде анықтауды, қол жетерлік ұстанымына және логикасына сай оқу материалын оқыту процесіне енгізуді, химияны оқыту әдістерін; химия курсының бағдарламасына қойылатын талаптарды, осы заманғы химия оқулығының құрылымы мен мазмұны жайлы қарастырады

Пәнді оқыту мақсаты

Ауылдық жерлердегі шағын жинақты мектептерде химияны оқыту әдістері, формалары мен құралдары, оқыту принциптері және ШЖМ мектеп бағдарламасын құру принциптері, оқушылардың білімін бақылау әдістері туралы білімдерді меңгеру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Білім берудегі жаңа тәсілдемелер

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27581 (3013693) |
| Курс | 3 |
| Семестр | 1 |
| Академиялық кредит саны | 5 |
| Дәрістер | 15сағат |
| Практикалық және семинарлық сабақтар | 30сағат |
| Зертханалық жұмыстар | 0сағат |
| Білім алушының оқытушы жетекшілігімен өзіндік жұмысы | 35сағат |
| Білім алушының өзіндік жұмысы | 70сағат |
| Барлығы | 150сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс қазіргі білім беру тәсілдерінде негіз болып табылатын оқыту әдістерін, олардың жүйесін, өзара байланысын әдістемелік тұрғыдан негіздейді. Оқыту әдістері білім беру жүйесінің құрамдас бөлігі және пәнді оқытудың жалпы дидактикалық формасы болып табылады. Қолданыстағы принциптер мен логикаға сәйкес таңдау мүмкіндігі қарастырылады. Пән таңдалған білім беру стратегиясы туралы ақпарат беру, оқыту әдістерін таңдау және талдау мүмкіндігі үшін қызмет етеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ маманда оқытудың заманауи әдістері туралы қажетті білім деңгейін, сонымен қатар алған білімін практикалық іс-әрекетте пайдалана білу дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау

| | |
|------------------|----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |

| | |
|--|-----------------|
| SubjectID | 27391 (3013660) |
| 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 «Бағалау», «Бағалау жүйесі», «Бағалау критерийлері» ұғымдарының мәнін ашады, құзыреттілік тәсілге негізделген жаңа білім беру стандартының мазмұнымен таныстыру жүзеге асады. Пәнді оқу барысында критериалды бағалау технологиясының ұйымдастырушылық-педагогикалық негіздері талқыланады. Жаңартылған білім беру мазмұны аясында оқушылар оқу-танымдық құзыреттілігін қалыптастыруға әсер ететін оқу мақсаттарына сүйене отырып, қалыптастырушы бағалау, рефлексия және жиынтық бағалау әдістерін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Критериалды бағалау технологиясының ұйымдастырушылық-педагогикалық негіздерін оқып үйрену.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Электрондық білім қорлары

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27387 (3013656) |
| 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 пәнді меңгеруде білім алушылар кәсіби міндеттерді шешуде электрондық білім беру ресурстарын және қолдану мүмкіндіктерін игереді. Курсты оқу кезінде студенттер цифрлық оқыту ресурстарын, білім беру сайттары мен электрондық курстарды құру үшін заманауи құралдар мен қызметтерді игереді. Сонымен қатар, білім беру платформаларымен, порталдармен және сайттармен жұмыс істеп, алған білімді оқыту процесінде қолдануды меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Электрондық білім беру ресурстарын пайдалану және құру әдістемесі саласындағы жүйелі білім қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Күрделілігі жоғары химия есептері

| | |
|------------------|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27565 (3013659) |
| 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

Пәнді меңгеру барысында студенттер есептердің негізгі түрлерімен танысады, күрделілігі жоғары химиялық есептерді шығару әдістемесін, оқушыларды әртүрлі типтегі және күрделілік деңгейіндегі есептерді шығаруға үйрету әдістемесін меңгереді. Бұл пәнді оқу студенттерді күрделілігі жоғары есептерді шешу, оларды жобалау, оқу нәтижелерін бақылау үшін біліммен, практикалық дағдылармен және біліктермен қаруландыруға мүмкіндік береді. Оқушылардың пәндік олимпиадасын өткізу және ұйымдастыруға қажетті кәсіби құзырлықтарға ие болады.

Пәнді оқыту мақсаты

Күрделілігі жоғары деңгейдегі сандық және сапалық химиялық есептерді шешудің заманауи оқыту әдістерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Мектеп химия курсындағы пәнаралық байланыстар

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27570 (3013662) |
| Курс | 3 |
| 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 курс қазіргі жаратылыстану біліміндегі пәнаралық интеграцияның мәні мен мазмұнын, сонымен қатар теориялық аспектілерін зерттейді. Курсты оқу барысында студенттерде пәнаралық байланысты жүзеге асырудың әдістемелік әдістері туралы жүйелі білім қалыптасады. Бұл пәнді игеру студенттерде зерттеушілік дағдыларды қалыптастыруға, химияны оқытудың тиімділігіне, пәнаралық интеграция негізінде студенттердің оқу деңгейін диагностикалауға қажетті негіз болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі жаратылыстану біліміндегі пәнаралық интеграцияның теориялық аспектілерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Мектеп химия экспериментін жүргізу әдістемесі

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27567 (3013661) |
| Курс | 3 |
| 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 химиялық эксперименттің қызметі, оның түрлері, оған қойылатын талаптар туралы білім алуды қарастырады; химиялық экспериментке дайындық бойынша ұсыныстар беруді, химиялық тәжірибелерді қоюды және нәтижесін өңдеуді үйретеді; мектептегі химия курсының негізгі тақырыптары бойынша химиялық тәжірибені орындау әдістемесін пысықтауға мүмкіндік береді. Химиялық эксперименттің түрлері туралы олардың дидактикалық мақсатына, артықшылықтары мен кемшіліктеріне, оларға қойылатын талаптарға байланысты түсінік қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Химиялық тәжірибенің мақсаты, оның түрлері, оған қойылатын талаптар туралы білім алу.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Физикалық химиядан есеп шығару әдісі

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27563 (3013658) |
| 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 барысында студенттер физикалық химияның негізгі тараулары, электрохимия, бір жақты, қарапайым реакциялар кинетикасы және күрделі реакциялар кинетикасы бойынша тапсырмаларды орындайды. Есептерді шешу барысында білімалушылардың логикалық ойлауы дамиды, физикалық және химиялық құбылыстарды түсіндіру үшін әртүрлі дереккөздерді пайдалана отырып, ақпаратты өз бетінше таба білу, әртүрлі заттардың, құбылыстардың арасындағы байланысты табу, салыстыру, ұқсастықтары мен айырмашылықтарын табу, талдау, жинақтау белгілерді анықтау қабілеттері дамиды

Пәнді оқыту мақсаты

Физикалық химияның әртүрлі салаларындағы нақты есептерді шешудің әдістері мен тәсілдерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Химия есептерін шығару әдістемесі

| | |
|-------------------------|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27564 (3013657) |
| 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

Бұл курс білімалушылардың алған білімдерін мектептегі химия курсының 7-11 сыныптардағы базалық деңгейдегі және күрделілігі жоғары есептерді шешуге қолдануға бағытталған. Әртүрлі күрделіліктегі сандық және эксперименттік есептерді, курстың бөлімдері мен тақырыптары бойынша есептерді шешудің әдістері мен тәсілдері қарастырылады. Пәнді оқу барысында студенттер мектепте химияны оқыту процесінде оқушылармен химиядан есептерді шығаруды ұйымдастырудың практикалық дағдыларын қалыптастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді орта мектеп бағдарламасы бойынша химиядан есептеу есептерін шығару әдістемесін үйрету.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Педагогикалық практика

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27599 (3013699) |
| Курс | 3 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 5 |
| Педагогикалық практика | 150сағат |
| Барлығы | 150сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Тәжірибелік сабақ барысында студенттер кәсіби іс-әрекетіне қажетті дағдыларды жетілдіреді және оларды тәжірибеде сауатты қолданады. Заманауи технологияларды қолдану дағдыларын қалыптастырады, шығармашылық ізденіс пен теориялық білімді ұштастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Оқыту мен тәрбиелеудің заманауи технологияларын, сондай-ақ оларды мектеп тәжірибесіне енгізу мүмкіндіктерін: оқытудың инновациялық стратегияларын, оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудың және жүзеге асырудың формаларын, әдістері мен құралдарын меңгеру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық)

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Бейінді сыныптарда химиядан элективті курстар

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27572 (3013663) |
| Курс | 3 |
| 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 курс негізгі мектепте бейінді таңдауға дайындықты да, орта мектепте бейіндік оқыту үдерісін де қамтамасыз етуі тиіс оқытудың арнайы жаңа нысаны – элективті курстарды ұйымдастыру туралы білім беруді көздейді. Элективті курстардың түрлері, міндеттері, оларға қойылатын талаптар туралы түсініктер қалыптасады. Курсты оқу кезінде студенттерде осындай курстардың оқу-әдістемелік кешенін құру принциптері туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Оқытудың түбегейлі жаңа түрі – элективті курстарды ұйымдастыру туралы білім алу.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Химияны оқыту әдістемесі

Постреквизиттер

Педагогикалық практика

Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27609 (3013698) |
| Курс | 4 |
| 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 сабақтан тыс жұмыстың теориялық-әдіснамалық негіздерін, мазмұны, әдістері, формалары мен түрлерін қарастырады. Пәнді игеру барысында болашақ мұғалімдер сынып сабақтарынан тыс өткізілетін оқу-тәрбие іс-шараларын ұйымдастыру және оны өткізу әдістемесін игереді. Студенттерде Қазақстанның ұлттық басымдықтарын және оқу пәндерінің тәрбие әлеуетін ескере отырып, тәрбие процесін ұйымдастыруға қажетті практикалық біліммен дағды іс-әрекеттері, ұстаздық жұмысқа өзбетімен және шығармашылық жағынан дайындау жүзеге асырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерді мектепте химиядан сыныптан тыс жұмыстарын жүргізуге өзбетімен және шығармашылық жағынан дайындау.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Химиядан мектеп оқушыларының өздік жұмыстарының формалары және ұйымдастырылуы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27604 (3013689) |
| Курс | 4 |
| 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 курста мектептегі химия курсының базалық мазмұнын оқып-үйренуде білім алушылармен өткізілетін өзіндік жұмыс

түрлері, формалары мен әдістері, практикалық және зертханалық, сыныптан тыс жұмыстардың әдістемесі қарастырылады. Студенттер сабақтың әр кезеңдерінде, сабақтан тыс уақытта, оқушылардың өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру мен өткізудің практикасын игеретін болады. Топтық, жұптық жұмыстарды өткізуде өздік жұмыстарды бағалау критерийлеріне байланысты мәселелер талқыланады.

Пәнді оқыту мақсаты

Тәжірибелік және зертханалық, сыныптан тыс жұмыстар кезінде өзіндік жұмыс түрлерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Химияны оқытудағы қазіргі заманғы технологиялар

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27607 (3013691) |
| Курс | 4 |
| 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 дидактика саласындағы қажетті білімдерді, оқыту технологиясын және оларды химияны оқыту процесінде қолдану ерекшеліктерін, оқушылардың химиядан білімдері мен дағдыларын бақылау және есепке алу әдістерін, жеке ерекшеліктеріне негізделген ауызша және жазбаша жұмыстарын бағалау критерийлерін меңгеруге бағытталған.

Пәнді оқу іс-тәжірибеден өтуші машықкердің кәсіби дамуына қолдау көрсетуге, олардың тәжірибе мен кәсіби жұмысына ғылыми-зерттеу бағытын қалыптастыруға көмектеседі.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазіргі заманғы білім беру технологияларын және оларды химияны оқыту процесінде қолдану ерекшеліктерін оқып білу

Оқыту нәтижелері

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

ON3 Әлеуметтік, кәсіби және ғылыми коммуникациялар саласындағы педагогикалық және әдістемелік нормалар мен құжаттарды талдау және қолдану.

ON4 Оқу үрдісінде білім беру ресурстарын және заманауи медиа мен ақпараттық технологияларды қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Дипломалды практика

3 модуль. Химиялық білімдер

Жалпы және бейорганикалық химия

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27284 (3013634) |
| Курс | 1 |
| 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 курс химияның теориялық негіздерін және оның тарихын, атомдық-молекулалық ілімді, атомның электрондық құрылымын,

Д.И.Менделеевтің периодтық заңын, химиялық байланысты, бейорганикалық қосылыстардың негізгі кластарын, химиялық кинетика негіздерін, периодтық жүйенің химиялық элементтерінің қасиеттерін қарастырады. Курсты оқу кезінде студенттер бейорганикалық заттардың құрылымы мен қасиеттері, процестердің бағытын түсіндіру үшін химиялық термодинамиканы қолдану, химиялық реакциялар механизмдері және бейорганикалық химияның қазіргі жағдайы мен даму жолдары туралы жүйелі білім алады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жалпы және бейорганикалық химияның теориялық негіздерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Металдар және бейметалдар химиясы.

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27283 (3013635) |
| Курс | 1 |
| 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 металдар мен бейметалдардың қасиеттерін және олардың қосылыстарын, өте құнды физика-химиялық қасиеттері бар химиялық қосылыстардың жаңа кластарын ашып көрсететін химияның жеке бөлімдерін тереңдетіп оқытуды ұсынады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда металдар мен бейметалдар химиясына қатысты жалпы, бейорганикалық химияның теориялық негіздері туралы терең білім және периодтық заң, химиялық байланыс туралы ілім негізінде металдар мен бейметалдардың, олардың қосылыстарының қасиеттеріне салыстырмалы шолу қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

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

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Ауыр металдар химиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27286 (3013636) |
| Курс | 1 |
| 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 ауыр металдар туралы ұғымды, олардың қасиеттері мен жіктелуін, миграциясын және олардың негізгі қоршаған орта объектілеріндегі мөлшерін зерттеуді қамтиды. Курсты оқу кезінде білім алушыларда ауыр металдар туралы, олардың қоршаған орта объектілерінде болу формалары туралы, олардың түсуінің табиғи және техногендік көздері туралы, ауыр металдардың қоршаған орта объектілерінде жинақталу факторлары мен механизмдері туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Ауыр металдар мен олардың қосылыстарының қасиеттерін көрсете отырып, химияның жеке бөлімдерін тереңдетіп оқыту.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Сапалық және сандық анализ

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27303 (3013683) |
| 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 курс катиондар мен аниондардың сапалық талдау жүйесін және заттардың сандық құрамын қарастырады. Сапалық және сандық талдау білім алушыларда химиялық құбылыстарды зерттеудің ғылыми көзқарасын дамытуға және болашақ мұғалім үшін химиялық құбылыстарды олардың өзара әрекеттесуі мен байланысында қарастыруда, олардағы себептер мен салдарды дұрыс анықтауға, логикалық қорытынды жасау қабілетін және қажетті дағдыларды дамытуға көмектеседі.

Пәнді оқыту мақсаты

Аналитикалық химияның негізгі бөлімдерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Заттарды бөлу және тазарту әдістері

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27306 (3013684) |
| 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 заттарды бөлу және тазарту әдістерін қарастырады. Заттар қоспасын бөлудің фильтрация, центрифугалау, тұндыру, декантация, айдау, қайта кристалдану, сублимация және сублимация, экстракция, хроматография сияқты әдістері қарастырылады. Бұл курсты оқу кезінде білімалушылар заттарды бөлу және тазарту әдістері бойынша теориялық және практикалық білімдерін күнделіктікәсіптік қызметке және магистратурада оқуын жалғастыруда қолданатын болады.

Пәнді оқыту мақсаты

Химиялық зерттеулердегі физикалық әдістер саласындағы білімді игеру.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп

пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Хроматографиялық анализ әдістері

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27305 (3013685) |
| 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 хроматографиялық талдаудың негіздерін және принциптерін, олардың түрлерін атап айтқанда газ-сұйық, сұйық-сұйық, жұқа қабатты және қағаз хроматографияларын, сондай-ақ химиялық зерттеулердегі физикалық әдістерді қарастырады. Курсты оқу кезінде студенттер кәсіби мақсаттар үшін эксперименттік, есептеу және басқа да күрделі мәселелерді шешуде химиялық пәндердің негізгі заңдары мен түсініктерін қолдану туралы білімдерін жүйелейді. Хроматографиялық талдау түрлерін жүргізу әдістемесін меңгереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Хроматографиялық талдаудың негізгі әдістерін зерттеу

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Органикалық химия

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27351 (3013681) |
| 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 курста органикалық заттардың негізгі кластары, олардың арасындағы өзара өзгерістер, физикалық және химиялық қасиеттерінің ортақтығы мен айырмашылығы туралы түсініктер, органикалық реакциялардың механизмдерінің негізгі түрлері және оларды құру әдістері, тірі табиғат химиясының принциптері мен негіздері қарастырылады. Курс студенттердің қасиеттері, құрылымы және химиялық әрекеті туралы жүйелі білімдерін және органикалық қосылыстардың химиялық байланысының табиғаты туралы заманауи идеяларды дамытуға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Органикалық қосылыстардың негізгі түрлерінің құрылысы мен химиялық қасиеттерін, маңызды органикалық қосылыстардың практикалық қолдану салаларын зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп

пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Элементорганикалық қосылыстар химиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27350 (3013680) |
| 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

Осы пән бойынша студенттер элементорганикалық қосылыстардың физика-химиялық қасиеттерімен және қолданбалы аспектілерімен танысады. Пәнді оқу барысында студенттер элементоорганикалық қосылыстардың құрылымдық ерекшеліктерін талқылайды, реакциялардың механизмдері мен жағдайларын және элементоорганикалық қосылыстардың практикалық құндылығын білдіретін синтез әдістерін қарастырады. Пәнді оқу кезінде білім алушыларда элементоорганикалық қосылыстардың химиясы, оның басқа химиялық ғылымдармен салыстырғанда рөлі мен маңызы туралы қазіргі заманғы түсініктер қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Элементорганикалық қосылыстарының электронды құрылымын, қасиеттерін, реакцияларының механизмін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Табиғи қосылыстар химиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27354 (3013682) |
| 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 курста тірі жасушалардың негізгі құрамдас бөліктері болып табылатын көмірсулардың, липидтердің, порфириндердің, витаминдердің және антибиотиктердің негізгі химиясы, оларды синтездеу және талдау әдістері қарастырылады. Курс студенттердің табиғатта кездесетін бірқатар қосылыстардың химиялық құрылымы мен қасиеттері туралы білімдерін кеңейтуге бағытталған. Пәнді оқу барысында студенттер табиғи қосылыстардың әртүрлі кластарының синтезін жоспарлауға және олардың мүмкін болатын биологиялық белсенділігін болжауға мүмкіндік беретін білім мен дағдыларды дамытады.

Пәнді оқыту мақсаты

Табиғи органикалық қосылыстардың химиялық құрылымын, химиялық түрленуін және биологиялық қызметін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Ерітінділер теориясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27401 (3013686) |
| Курс | 3 |
| 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 ерітінділердің физикалық, химиялық және термодинамикалық теориясын қарастырады. Ерітінділердің физикалық теориясы бойынша заттардың еру процесінде олардың арасында өзара әрекеттесу болмайды, ал химиялық теориясы тұрғысында қарастырғанда химиялық заттардың еру процесі байқалады. Курсты оқу барысында студенттер ерітінділер теориясы, заттардың еру процестері, еру процестері кезінде болатын химиялық және физикалық құбылыстар туралы жүйелі білімдерін дамытады.

Пәнді оқыту мақсаты

Ерітінділер теориясы туралы білімдерін жетілдіру.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Физикалық және коллоидты химия

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27402 (3013687) |
| Курс | 3 |
| 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 химиялық термодинамика, химиялық кинетика, электрохимия, катализ, электролиттер және бейэлектролиттер ерітінділері, коллоидтық ерітінділер сияқты бөлімдерді, сонымен қатар физикалық заңдылықтар мен принциптерге негізделген химиялық құбылыстардың жалпы заңдылықтарын қарастырады. Бұл курс болашақ мамандардың физика заңдары негізінде химиялық зертханалық операцияларды орындау, физикалық және химиялық процестердің жылу эффектілерін анықтау, процестердің бағытын, олардың жылдамдығын анықтау дағдыларын қалыптастыруға бағытталған.

Пәнді оқыту мақсаты

Физикалық және коллоидтық химияның негізгі бөлімдерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Химиялық кинетика

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27404 (3013688) |
| Курс | 3 |
| 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 химиялық термодинамика, катализ, электрохимия сияқты ұғымдарды зерттейді. Курс студенттердің химиялық реакциялардың жылдамдығы, олардың жүру динамикасын сипаттау жолдары туралы ғылым ретінде химиялық кинетика негіздері туралы заманауи түсініктерін дамытуға бағытталған. Одан кейінгі практикалық есептерді шешуге, нәтижелерді өңдеу кезінде есептеулерді орындауға қажетті химиялық кинетикамен тығыз байланысты физикалық химияның басқа салаларымен байланысы зерттелді.

Пәнді оқыту мақсаты

Химиялық кинетиканың негіздерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

ҚР отындық ресурстары

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27737 (3013704) |
| Курс | 4 |
| 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 бойынша отын түрлері, олардың сипаттамалары, қатты отынның жоғары температуралы деструктивті қайта өңдеу кезінде оның компоненттерін кешенді пайдалану, мұнай мен мұнай өнімдерін, газ тәрізді отынды қайта өңдеу қарастырылады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда отынның әр түрлі түрлерінің шығу тегі, мұнай мен мұнай өнімдерін өңдеу принциптері, мұнай өңдеу өнімдері, олардың құрамы, қасиеттері, газ тәрізді отындардың жіктелуі туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазақстан Республикасының отын ресурстарының ерекшеліктерін оқып білу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Химиялық экология

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

ҚР химия өнеркәсібі

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27744 (3013703) |
| Курс | 4 |
| 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 Қазақстан Республикасы химия өнеркәсібінің қазіргі жай-күйін, оның даму перспективалары мен үрдістерін, химия өнеркәсібі өнімін халық шаруашылығында пайдалануды зерделеуді көздейді. Бұл пәнді игеру қазіргі химия өнеркәсібінің негізгі бағыттары туралы, әртүрлі процестерде ұқсас технологиялық әдістерді, заттарды өңдеу тәсілдері мен типтік аппаратураларды қолдану туралы, химия өнеркәсібінің негізгі салалары туралы жүйелі білімді қалыптастыру үшін қажетті негіз болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Қазақстан Республикасының химия өнеркәсібінің қазіргі жағдайын оқып білу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Химиялық технология

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27738 (3013702) |
| Курс | 4 |
| 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 табиғи қорларды, химиялық шикізаттың маңызды түрлерін өндіру, дайындау, тасымалдау және кешенді өңдеу тәсілдерін, негізгі химиялық өндірістердің теориялық негіздерін, технологиялық процестерін қарастырады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда химиялық технологияның, шикізаттың, энергияның, судың жалпы мәселелері туралы; химиялық технологияның негізгі заңдылықтары, маңызды химиялық өндірістер туралы, отынды химиялық өңдеу, өнеркәсіптік органикалық синтез туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Химиялық технологияның жалпы ережелері мен теориялық негіздерін оқу.

Оқыту нәтижелері

ОН 5 Магистратурада білімді жалғастыру және күнделікті кәсіби қызметі үшін химиялық және биологиялық пәндердің мектеп пен университеттік бағдарламаларының барлық мәселелері бойынша оқу материалын байланыстыру.

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

4 модуль. Биологиялық білімдер

Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27288 (3013677) |
| 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

Ғылыми зерттеулер мен алдыңғы қатарлы педагогикалық тәжірибеге сүйене отырып, өсімдіктердің макро және микроскопиялық құрылымы туралы қазіргі заманғы деректерді ескере отырып, құрылымдық ерекшеліктерді ескере отырып, әр органның жүйесінің құрылымын онтофилогенез тұрғысынан ашып, форма мен функция арасындағы байланыстың ажыратылмайтындығын және олардың терең өзара тәуелділігін көрсету.

Пәнді оқыту мақсаты

пәннің пәні мен міндеттерін, оның биологиялық білім жүйесіндегі орнын көрсету, өсімдіктер әлемінің алуан түрлілігімен танысу, өсімдіктердің құрылымы мен көбею ерекшеліктерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27289 (3013678) |
| 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 мүктәрізділер, плаун тәрізділер, қырықбуын тәрізділер, жалаңаш тұқымдылар және жабық тұқымдылар бөліміне жататын жоғарғы сатыдағы өсімдік түрлерінің анатомиялық-морфологиялық құрылыс ерекшеліктеріне, көбею ерекшеліктеріне байланысты классификациялануын оқытады. Сонымен қатар жоғарыда аталған бөлім өсімдіктерінің бауыр тәрізді мүктер класына, жапырақты мүктер класына, плаундар класына, тұқымды папоротниктер класына, саговниктер класына, дара жарнақтылар класына және қос жарнақтылар класына жататын өсімдіктердің жүйеленуін және толық сипаттамасымен таныстырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттерде әр түрлі өсімдіктер, олардың жіктелуі, флюогения, эволюциясы, әртүрлілігі мен жүйесінің идеяларын қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Өсімдіктердің эволюциялық адаптациясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27290 (3013679) |
| 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 алғашқы су өсімдіктерінің, жалпы өсімдіктердің, алғашқы құрлықтағы өсімдіктердің, тамырлардың, сабақтардың, жапырақтардың, гүлдердің, тұқымдардың шығу тегі, бейімделуі, эволюциялық дамуын зерттейді. Пәнді оқу барысында студенттер су өсімдіктерінің балдырларының құрылысымен, олардың көбею процесінің ерекшеліктерімен танысады, сонымен қатар өсімдік тұқымдарының көбеюінің әртүрлі әдістерінің біртіндеп бейімделуіне тәуелділігін анықтайды және табиғат құбылыстарының өзара әсерлік байланыстар.себебін түсінеді.

Пәнді оқыту мақсаты

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

Оқыту нәтижелері

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Өсімдіктер систематикасы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27298 (3013637) |
| 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 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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму

тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Қазіргі замандағы ағзаның жасуша және ұлпаны өсіру аспектілері

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27301 (3013638) |
| 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 |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл курс тәжірибелік биология негіздерін, өңдеу әдістерін, өсіру тарихын, жағдайлары мен жетістіктерін, даму биологиясын, өсірілген жасушалардың зат алмасу ерекшеліктерін оқуға бағытталған. Сондай-ақ олар тіндердің өсуіне сыртқы және қоректік ортаның әсерін, құрамын, жасуша өндірісінің көздерін, инфекциядан қорғау әдістерін, жасуша суспензияларын және криоконсервация әдістерін қарастырады.

Пәнді меңгеру болашақ мамандардың кәсіби дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді.

Пәнді оқыту мақсаты

Студенттердің көп жасушалы ағза ұлпасы мен жасушаларын өсіру қабілеттерін қалыптастыру.

Оқыту нәтижелері

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Клетканың цитохимиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27302 (3013639) |
| 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 |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән цитология, гистология, эмбриология, жалпы және органикалық химия салаларын қамтиды. Студенттердің ғылыми-зерттеу жұмыстарында бірқатар биологиялық зерттеу, яғни морфологиялық, гистохимиялық, морфометрикалық, гистологиялық, цитохимиялық әдістерін пайдалануға дайындығын және қабілетін арттырады. Цитохимия пәні жасуша құрылымының химиялық табиғатын, құрылымын, жасушаішілік химиялық қосылыстарының таралуын, олардың жасуша және оның компоненттерінің функциясының өзара байланыстарына айналуын қарастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Цитохимиялық зерттеу әдістері саласындағы студенттердің білімдерін кеңейту және тереңдету. Жасушалардың құрылымдық ерекшеліктері мен құрамын химиялық әдістер арқылы зерттеу

Оқыту нәтижелері

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Омыртқалылар және омыртқасыздар зоологиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27314 (3013640) |
| 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 |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән жануарлар әлемінің биологиялық әртүрлілігінің негізгі мәселелерді зерттеуді қамтиды. Курсты игеру барысында білім алушылар омыртқасыздар мен омыртқалылардың шығу тегінің жалпы заңдылықтары туралы, жануарлардың қоршаған орта мен адам өміріндегі рөлі туралы, органдар мен жүйелер құрылысының принциптері, ағза функцияларының саралануы мен интеграциясы туралы, жануарлардың көбеюі мен дамуының негізгі заңдылықтары туралы терең білім алады.

Пәнді оқыту мақсаты

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

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Қазақстанның омыртқалылары

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27317 (3013642) |
| 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 |
| 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

Қоғамның дамуы үшін өмірлік маңызы бар Қазақстанның әртүрлі эокөжүйелерінің ресурстарын қорғау және ұтымды пайдалану міндеттерін шешу үшін, тірі табиғатты қорғаудың мәселелері мен алғы шарттарын талдау.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27316 (3013641) |
| 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 |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән омыртқалы жануарлардың әртүрлі жүйелі топтарында салыстыру арқылы мүшелер мен мүшелер жүйесінің құрылымы мен дамуының жалпы заңдылықтарын зерттеуді қамтиды. Курсты оқу нәтижесінде білім алушылар жануарлардың салыстырмалы анатомиясының даму тарихы туралы, жануарлардың жүйеленуі мен жіктелуі туралы, ағзалар жүйесінің сыртқы және ішкі құрылымы мен функцияларының ерекшеліктері туралы, омыртқалы жануарлар топтарын зерттеудің заманауи әдістері туралы кәсіби құзерттіліктермен толысады.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагог мамандарды зерттеу жұмыстарына дайындауға ықпал ету: зерделенген материалды есте сақтау және жаңғырту; практикалық және зерттеу жұмысында зоологиялық әдістерді игеру; зерделенген материалды талдай білу; зерделенген материалды дұрыс бағалау.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Оқу-далалық тәжірибе

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 30059 (3013715) |
| Курс | 2 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 2 |
| Педагогикалық практика | 60сағат |
| Барлығы | 60сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Оқу тәжірибесі жануарлар мен өсімдіктердің экологиясының негізгі заңдылықтарын табиғи жағдайда зерттеуге бағытталған. Оқу тәжірибесі кезінде тірі организмдердің табиғаттың ажырамайтын формасы мен байланысы жөнінде мағұлмат алады, табиғатта және зертханалық жағдайда тірі ағзаларға бақылау жүргізуді және зерттеу әдістерін салыстыруды, өсімдіктер мен жануарлардың әртүрлілігі мен систематикасы, олардың экологиясының ерекшеліктері туралы ғылыми түсініктерді түсіндіреді, өсімдіктер мен жануарларды анықтау әдістемесін, натуралистік жұмыс және табиғатты қорғау қызметінің дағдыларын игереді.

Пәнді оқыту мақсаты

Пәнді игерудің негізгі мақсаты студенттерді табиғи жағдайдағы әртүрлі ландшафттардағы жануарлардың және өсімдіктердің алуан түрлілігімен таныстыру және студенттерге далалық биологиялық зерттеулердің, материалдарды өңдеу мен сақтаудың негізгі әдістері туралы түсінік беру болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ОН8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ОН9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

Өсімдіктер систематикасы

Өсімдіктер физиологиясы

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 30054 (3013723) |
| 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 маңызын анықтама беру; функционалдық жүйені ұйымдастыру, организмдік принциптерді біріктіру.

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Адам анатомиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27380 (3013643) |
| Курс | 3 |
| 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 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

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Анатомия, спорттық морфология негіздері

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27383 (3013645) |
| Курс | 3 |
| 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 |
| 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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27382 (3013644) |
| Курс | 3 |
| 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 |
| Білімді бақылау нысаны | Емтихан |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бұл пән адам және жануарлардың әрбірағза мүшелерінің құрылымы жайында табиғи әрі ғылыми көзқарасты қалыптастырауға 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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27560 (3013647) |
| Курс | 3 |
| 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 организмнің қызметін, ондағы көптеген физиологиялық жағдайларды теориялық тұрғысынан түсіндіруді көздейді. Курсты оқу кезінде жоғарғы жүйке жүйесінің физиологиялық қызметінің түрліше формалары, оның ішінде ең жоғары психологиялық формалары туралы, орталық жүйке жүйесінің интеграциялаушы қызметі, шартты рефлексстер, сигналдық жүйелер, жоғарғы жүйке жүйесінің қызметінің бұзылуы мен реттелу механизмдері мен жоғарғы жүйке жүйесін зерттеу әдістері туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Адамның психикалық және психикалық әрекетін және оның қоршаған ортамен әрекеттесуін қамтамасыз етудегі орталық жүйке жүйесі мен жоғары жүйке қызметінің рөлін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Адам және жануарлар физиологиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27582 (3013674) |
| Курс | 3 |
| 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 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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Әлем флорасы мен фаунасы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27559 (3013646) |
| Курс | 3 |
| 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 курста табиғи және жасанды экожүйелердің әртүрлі түрлерінің флора мен фаунасының ерекшеліктері, флора мен фауна, жердің тіршілік ету ортасы мен биомаларын аудандастыру әдістері мен әдістері қарастырылады. Пән биосфера тұрақтылығының механизмдерін, тірі ағзалардың негізгі таксономиялық топтарын ашады. Курс барысында студенттер планетаның флорасы мен фаунасы, қоршаған орта және оның барлық компоненттерін біртұтас тұтастыққа байланыстыратын факторлар туралы білімдерін кеңейтеді

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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Генетика

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27691 (3013670) |
| 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

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

ON 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ON7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Популяция генетикасы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27695 (3013671) |
| 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

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

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Мектепте генетикадан есеп шығару әдістемесі

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27785 (3013700) |
| 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

Курста генетиканың негізгі бөлімдері бойынша есептерді шешу әдістері, талдаушы будандастырудың ерекшеліктері, аллельді емес гендердің өзара әрекеттесуі, аутосомды және тіркесіп тұқым қуалау заңдылықтары, тіркесіп тұқым қуалауда кроссинговер механизмінің әсері, генетикалық карталарды есептеу және құру әдістері қарастырылады. Курсты игеру барысында студенттер теориялық білімді практикада қолдану дағдыларын дамытады, фенотиптік көріністер мен тұқым қуалаушылық пен өзгергіштік заңдары арасындағы себеп-салдарлық байланыстарды табады.

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

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Молекулалық биология

| | |
|--|-------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 30062 (3013728) |
| Курс | 4 |
| 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

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

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы Биологиялық химия

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Эволюциялық биология

| | |
|--|-------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27700 (3013676) |
| 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 әртүрлі организмдердің белгілерінің тұқым қуалаушылығы мен өзгергіштігін, эволюциялық даму кезіндегі түрлердің көбеюі мен алуан түрлілігі туралы білімді қалыптастырады. Пәнді меңгеру барысында білім алушыларда эволюция барысында онтогенетикалық процестердің дамуы, гомоплазия мен гомологияның онтогенетикалық негізі, биосфера компоненттері ретінде флора және фаунаның ғаламдық өзгерістері жөнінде жүйелі мағұлмат қалыптасады. Тірі табиғаттың даму тарихы туралы материалистік көз карас қалыптастырылады.

Пәнді оқыту мақсаты

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

Оқыту нәтижелері

ОН 6 Өз бетінше іздеу, талдау және қажетті ақпаратты таңдау, оны түрлендіру, сақтау және беру арқылы іргелі пәндер бойынша теориялық материалдарды жүйелеу.

ОН7 Биологиялық жүйелердің алуан түрлілігі мен қызметі, олардың әртүрлілігі мен эволюциясы, тірі табиғат дүниесінің деңгейлік ұйымдастырылуы туралы білімді пайдалана отырып, биологияның теориялық негіздерін және қазіргі даму тенденцияларын көрсету.

Пререквизиттер

Адам анатомиясы

Постреквизиттер

Дипломалды практика

5 Модуль. Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар

Жаратылыстанудағы математика

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27313 (3013712) |
| 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

Студенттер математиканың таңдаулы тараулары бойынша қажетті білімге ие болады. Пәнді оқу процесінде студенттер ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың, математикалық талдаудың және графиктер теориясының негізгі мәселелерін қарастырады. Студенттер математикалық білімдерін бір және екі белгісізі бар теңдеу құруда, сандарды дөңгелектеуде, бір және екі айнымалы функциялардың дифференциалдық есептерін затты сандық анықтауға байланысты есептеуде қолданады.

Пәнді оқыту мақсаты

Жоғары және сызықтық алгебраның элементтерімен, дифференциалдық және интегралдық есептеулермен, ықтималдықтар теориясымен және математикалық статистикамен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Химиядағы математикалық статистика

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27292 (3013711) |
| 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

Курста талдаудың оңтайлы шарттарын табу үшін экспериментті факторлық жоспарлау әдістері қарастырылады. Студенттер әртүрлі эксперимент түрлеріне жоспар құру, талдау нәтижелерін өңдеу және шешім қабылдау тәсілдерін меңгеру дағдыларын игереді. Курс эксперимент жүргізу және мәліметтерді өңдеу (эксперименттің сенімділігін әртүрлі әдістермен тексеру және т.б.) әдістерін таңдау құқығын, математикалық модельдерді құрастыруды, объектілерді анықтауды және зерттеу деректерінің репрезентативтілігін қамтамасыз етуді қарастырады.

Пәнді оқыту мақсаты

Химиядағы математикалық статистиканың негізгі әдістерімен танысу.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Экспериментті математикалық модельдеу

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27315 (3013713) |
| 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 курс химияның әртүрлі салаларындағы эксперименттік мәліметтерді талдауда химометриялық процедураларды қолдануға қатысты сұрақтарды қарастырады. Химометрияны оқу барысында студенттер химиялық талдау есептерін шешу үшін, химиялық ақпаратты өңдеуде қолданылатын терминологияға тереңірек үңілу үшін химометрияның әдістері мен құралдарын пайдаланады. Сондай-ақ студенттер эксперименттік ақпаратты өңдеу үшін заманауи бағдарламалық құралдарды пайдаланады (Microsoft Office Excel, OpenOffice).

Пәнді оқыту мақсаты

Экспериментті жоспарлау және оның нәтижелерін талдау кезінде формальды логикаға негізделген көп өлшемді тәсілді қолдану мәселелерін зерттеу.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Химиялық экология

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27358 (3013714) |
| 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 курс қоршаған орта химиясының негізгі принциптері және олардың жергілікті және ғаламдық ауқымдағы әсері туралы білім алуға бағытталған. Пәнді оқу барысында студенттер қоршаған ортаға ластану әсерінің салдарын талқылайды және болжайды, физика, химия, жер туралы және биология саласындағы білімдерін процестерді ғылыми негіздеу үшін пайдаланады, атмосферада, гидросферада және топырақта ластаушы заттардың қатысуымен болып жатқан негізгі процестерді талдайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Атмосфераның, гидросфераның, литосфераның және биосфераның химиялық ластануы тұрғысынан химиялық экология негіздерін оқып үйрену

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Агрохимия

| | |
|-----------|-------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
|-----------|-------------------|

| | |
|--|----------------------|
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27349 (3013654) |
| 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 курс агрохимия пәні мен әдістерін, топырақтың агрохимиялық қасиеттерін, топырақтың органикалық заттарының түзілу, өзгеру процестерін, минералды және органикалық тыңайтқыштардың түрлерін, өсімдіктердің химиялық қорғау тәсілдерін қарастырады. Курсты оқу кезінде білім алушыларда топырақты, тыңайтқыштарды, өсімдіктерді, пестицидтерді агрохимиялық талдау негіздері туралы; минералды тыңайтқыштар дозаларын есептеу туралы, тыңайтқыштарды сапалы анықтау, тыңайтқыштарды негізді қолдану үшін картограмма жасау және пайдалану туралы жүйелі білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Агрохимияның теориялық негіздерін меңгеру.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Топырақ химиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27345 (3013653) |
| 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 топырақтың химиялық құрамы мен құрылымын, топырақтағы химиялық реакциялардың жүруін зерттейді, бұл өз кезегінде минералды құрамға, органикалық заттарға, қоршаған орта факторларына байланысты. Студенттердің қоршаған ортадағы топырақтың химиялық құрамын қалай зерттеуге болатыны туралы білімдері ластаушы заттардың өзгерістерін, сондай-ақ олардың топыраққа алғашқы бастапқы түсу процестерін болжау үшін ең маңызды болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Топырақтану, агрохимия, ауылшаруашылық химиясы, жерді қалпына келтіру мәселелерін шешудегі топтардың химиялық қасиеттерінің ерекшеліктерімен таныстыру.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Мектеп курсы

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

Биологиялық химия

| | |
|------------------|----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |

| | |
|--|-----------------|
| SubjectID | 27586 (3013669) |
| Курс | 3 |
| 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 курс денедегі ең маңызды қосылыстар туралы білімді қорытындылайды; олардың реттелу механизмдерін және ағзаның тіршілік әрекетін қамтамасыз етудегі рөлін қарастырады. Пәндерді оқу кезінде студенттер заттардың құрылысы мен қасиеттері туралы білімдерін тірі ағзалардағы зат алмасу процестерін түсіндіру үшін пайдаланады. Білімалушылар биохимиялық талдау әдістерін қолдана отырып, негізгі тағамдық және өнеркәсіптік шикізат болып табылатын заттардың құрамы мен құрылымын зерттейді.

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

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Органикалық химия

Постреквизиттер

БББ базалық және бейіндеуші пәндері

STEM оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері

| | |
|--|-----------------|
| Пән циклі | Базалық пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27676 (3013701) |
| 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 курс ең жақсы нәтижеге жету үшін кез келген салада және кез келген ортада пәнаралық білімді дәстүрлі емес қолдануға бағытталған. Пәнді оқу барысында студенттер мектеп оқушыларының жобалық жұмысын ұйымдастыру, жаратылыстану-ғылыми сипаттағы эвристикалық тапсырмаларды әзірлеу және пайдалану және «қиылысатын тақырыптар» бойынша кіріктірілген оқытуды қарастырады. Студенттердің интеллектуалды STEM ойындары, 3D модельдеу, стандартты емес өмірлік жағдайларды шешу және т.б. арқылы көлемді-кеңістіктік ойлауы дамытылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Болашақ мұғалімдердің STEM білім беру мазмұны бойынша қол жетімді және ғылыми зерттеулерді, ақпараттық қоғам, математика, физика, химия, биология және техника мен кіріктіруді қоса алғанда, білім беру қажеттіліктерін қанағаттандыру және әртүрлі әдістер мен оқу құралдарын пайдалану

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Табиғи объектілер анализі

| | |
|------------------|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27709 (3013695) |

| | |
|--|----------|
| Курс | 4 |
| 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 қоршаған орта объектілерін, зерттеу әдістерін және табиғи объектілердің элементтік құрамын; химиялық элементтердің жинақталу, таралу заңдылықтарын зерделеуді көздейді. Бұл пәнді игеру табиғи объектілердегі элементтердің мазмұны мен таралуы туралы, қоршаған орта объектілерінде элементтердің жиналуына әсер ететін факторлар туралы; әртүрлі табиғи факторлар мен антропогендік әсерлердің әсерінен химиялық ластағыштардың мінез-құлқын болжау туралы жүйелі білімді қалыптастыру үшін қажетті негіз болып табылады.

Пәнді оқыту мақсаты

Биосфера, литосфера, гидросфера және атмосфераның химиялық ластану аспектісінде табиғи объектілер анализінің негізін оқып білу.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия Химиялық экология

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Сынамаларды алу және дайындау әдістері, биометрия негіздері

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27784 (3013697) |
| Курс | 4 |
| 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 сынамаларды іріктеудің және сынама дайындаудың негізгі әдістерін, сонымен қатар биометрия негіздерін зерттейді. Биометрика орташа мәндерді есептеуге және олардың сенімділік дәрежесін анықтауға, математикалық түрде көрсетілген жеке белгілердің фенотиптік және генотиптік өзгергіштік дәрежесін ашуға және тәжірибенің сенімділік дәрежесін белгілеуге мүмкіндік береді. Курсты оқу барысында студенттерде табиғи объектілерді талдау саласында сенімді ғылыми зерттеулер жүргізуге болатын білім қалыптасады.

Пәнді оқыту мақсаты

Атмосфераның ластануын физикалық-химиялық анықтаудың негізгі заманауи әдістерін, организмдік, популяциялық, экожүйелік деңгейде биоиндикацияның әртүрлі әдістерін оқып үйрену.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия Химиялық экология

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Педагогикалық эксперимент және эксперимент мәліметтерін өңдеу

| | |
|------------------|-------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | ЖОО компоненті |
| SubjectID | 27683 (3013664) |

| | |
|--|----------|
| 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 курсты оқыту студенттердің ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру, жоспарлау, педагогикалық тәжірибе кезінде педагогикалық экспериментті қою саласындағы кәсіби даярлығын арттыруды көздейді.

Пәнді оқу барысында студент педагогикалық зерттеу жүргізудің кезеңдерін жоспарлауды, мәселенің өзектілігін айқындауды, анықталған мәселенің зерттеу әдістерін тәжірибеде қолдана алуды, берілген педагогикалық зерттеулер бойынша білім беруді басқара алуды, тәжірибелік деректерді өңдеу дағдыларын меңгереді, кәсіби ақпарат көздеріне бағдарланады.

Пәнді оқыту мақсаты

Педагогикалық эксперимент саласында студенттің кәсіби дайындығын жүзеге асыру

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Педагогика

Постреквизиттер

Дипломалды практика

Гидросфера химиясы

| | |
|--|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 27719 (3013696) |
| Курс | 4 |
| 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 жер шарының су объектілерінің химиялық құрамын қарастырады. Өзендердің, көлдердің және жер асты суларының химиялық құрамы көптеген әртүрлі факторларға байланысты, мысалы, тау жыныстарының бұзылуы және топырақтағы органикалық заттардың ыдырауы, биологиялық процестерге әртүрлі қатысуы және т.б. Курсты оқу барысында студенттер судың химиялық құрамын, тазарту әдістерін анықтау, сонымен қатар су объектілеріндегі ластаушы заттардың негізгі түрлерінің әрекетін болжау туралы білімдерін дамытады.

Пәнді оқыту мақсаты

Гидросфера химиясының негізгі заңдылықтары мен түсініктерін, суды зерттеу әдістерін, су объектілерін тазарту әдістерін, судың химиялық құрамы және оның қазіргі заманғы физика-химиялық қасиеттері туралы деректерді оқып үйрену.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Жалпы және бейорганикалық химия Химиялық экология

Постреквизиттер

Дипломалды практика Өндірістік (педагогикалық) практика

Дипломалды практика

| | |
|------------------|----------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 29503 (3013665) |
| Курс | 4 |
| Семестр | 2 |

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Академиялық кредит саны | 15 |
| Дипломалды практикасы | 450сағат |
| Барлығы | 450сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Диплом алдындағы тәжірибе дипломдық жұмыстың тапсырмасында қойылған көптеген мәселелер мен міндеттерді қарастыруға бағытталған. Педагогикалық тәжірибенің зерттеу компонентін орындау кезінде студенттер психологиялық-педагогикалық зерттеудің логикасы мен ерекшеліктерімен танысады, оның әртүрлі эмпирикалық әдістерін (бақылау, сұрақ қою, тестілеу, эксперимент және т.б.) пайдаланады, мақсат пен міндеттерді, зерттеу гипотезасын тұжырымдайды.

Пәнді оқыту мақсаты

Диплом алдындағы тәжірибенің мақсаты дипломдық жұмысты (жобаны) жазуды аяқтау болып табылады.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Оқу практикасы Педагогикалық тәжірибе

Постреквизиттер

Қорытынды аттестаттау

Өндірістік (педагогикалық) практика

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Пән циклі | Бейіндеуші пәндер |
| Пәннің компонент | Таңдалатын компонент |
| SubjectID | 29505 (3013717) |
| Курс | 4 |
| Семестр | 2 |
| Академиялық кредит саны | 15 |
| Өндірістік практика | 450сағат |
| Барлығы | 450сағат |
| Білімді бақылау нысаны | Практика бойынша қорытынды баға |

Пән мазмұнының қысқаша сипаттамасы

Бітіру курсынағы өндірістік (педагогикалық) практика мектептегі оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудағы алдыңғы іс-әрекет тәжірибесінің логикалық қорытындысы болып табылады және біртұтас педагогикалық процесті басқарудағы және дипломдық жоба бойынша эксперименттік жұмыс жүргізудегі педагогикалық білім, білік және дағдыларға негізделеді. 4 курс студенттерінің өндірістік педагогикалық тәжірибесі сыныптың біртұтас педагогикалық процесін ұйымдастыруда, жүзеге асыруда және басқаруда кәсіптік-педагогикалық құзыреттерді, пәндік, әдістемелік білімдерді, іскерліктер мен дағдыларды тереңірек дамытуды көздейді.

Пәнді оқыту мақсаты

Практика оқу пәндерін игеру кезінде алынған теориялық білімдер мен дипломдық жоба бойынша эксперименттік жұмыстарды жүргізуге бағытталған тәжірибелік кәсіби іс-әрекеттер арасындағы байланысты қамтамасыз етуге арналған.

Оқыту нәтижелері

ON8 Эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін баяндама, ғылыми есеп, хабарлама, қорытынды түрінде ұсыну.

ON9 Теориялық және практикалық тапсырмаларды түсіндіру кезінде химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау.

ON10 Жаратылыстану терминдерін кәсіби мақсатта қолдану.

Пререквизиттер

Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық) Педагогикалық тәжірибе

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

«6B01509 - Химия-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 |
| Орыс тілі | ЖББП/ МК | 1 | 5 | 150 | | 45 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Дене шынықтыру | ЖББП/ МК | 1 | 2 | 60 | | 60 | | | | Дифференциалдық сынақ |
| Әлеуметтік-саясаттану білім модулі (әлеуметтану, саясаттану, мәдениеттану, психология) | БП/МК | 1 | 8 | 240 | 30 | 45 | | 55 | 110 | Емтихан |
| 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 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---|-----|----|----|----|----|----|---------------------------------|
| Химия және биология мұғалімі мамандығымен таныстыру | БП/ ЖООК | 1 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| 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 |
| Оқу практикасы | БП/ ЖООК | 2 | 2 | 60 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Инклюзивті білім беру | БП/ ЖООК | 3 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| Педагогикалық тәжірибе | БП/ ЖООК | 4 | 1 | 30 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Педагогикалық тәжірибе (психология-педагогикалық) | БП/ ЖООК | 4 | 2 | 60 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Химияны оқыту әдістемесі | БП/ ЖООК | 5 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Биологияны оқыту әдістемесі | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 30 | 0 | 35 | 70 | Емтихан |
| Шағын жинақты мектепте химияны оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 30 | 0 | 35 | 70 | Емтихан |
| Білім берудегі жаңа тәсілдемелер | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 30 | 0 | 35 | 70 | Емтихан |
| Жаңартылған білім мазмұнының технологиясы және өлшемдік бағалау | БП/ ЖООК | 5 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Электрондық білім қорлары | БП/ ЖООК | 5 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Күрделілігі жоғары химия есептері | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Мектеп химия курсындағы пәнаралық байланыстар | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Мектеп химия экспериментін жүргізу әдістемесі | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Физикалық химиядан есеп шығару әдісі | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Химия есептерін шығару әдістемесі | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Педагогикалық практика | БП/ ЖООК | 6 | 5 | 150 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Бейінді сыныптарда химиядан элективті курстар | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Пән бойынша сабақтан тыс жұмыстарды ұйымдастыру әдістемесі | БП/ТК | 7 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| Химиядан мектеп оқушыларының өздік жұмыстарының формалары және ұйымдастырылуы | БП/ТК | 7 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| Химияны оқытудағы қазіргі заманғы технологиялар | БП/ТК | 7 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| 3 модуль. Химиялық білімдер | | | | | | | | | | |
| Жалпы және бейорганикалық химия | БП/ТК | 2 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|---|-----|----|---|----|----|----|------------------------------------|
| Металдар және бейметалдар химиясы. | БП/ТК | 2 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Ауыр металдар химиясы | БП/ТК | 2 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Сапалық және сандық анализ | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Заттарды бөлу және тазарту әдістері | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Хроматографиялық анализ әдістері | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Органикалық химия | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Элементорганикалық қосылыстар химиясы | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Табиғи қосылыстар химиясы | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Ерітінділер теориясы | КП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Физикалық және коллоидты химия | КП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Химиялық кинетика | КП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| ҚР отындық ресурстары | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| ҚР химия өнеркәсібі | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Химиялық технология | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| 4 модуль. Биологиялық білімдер | | | | | | | | | | |
| Өсімдіктер анатомиясы мен морфологиясы | БП/ТК | 2 | 3 | 90 | 15 | 0 | 15 | 20 | 40 | Емтихан |
| Жоғары сатыдағы өсімдіктер систематикасы | БП/ТК | 2 | 3 | 90 | 15 | 0 | 15 | 20 | 40 | Емтихан |
| Өсімдіктердің эволюциялық адаптациясы | БП/ТК | 2 | 3 | 90 | 15 | 0 | 15 | 20 | 40 | Емтихан |
| Өсімдіктер систематикасы | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Қазіргі замандағы ағзаның жасуша және ұлпаны өсіру аспектілері | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Клетканың цитохимиясы | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Омыртқалылар және омыртқасыздар зоологиясы | КП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Қазақстанның омыртқалылары | КП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Омыртқалылардың салыстырмалы анатомиясы | КП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Оқу-далалық тәжірибе | БП/ ЖООК | 4 | 2 | 60 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Өсімдіктер физиологиясы | БП/ ЖООК | 4 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Адам анатомиясы | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Анатомия, спорттық морфология негіздері | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Адам және жануарлардың салыстырмалы анатомиясы | БП/ТК | 5 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Орталық жүйке жүйесінің және жоғары жүйке қызметінің физиологиясы | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Адам және жануарлар физиологиясы | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Әлем флорасы мен фаунасы | БП/ТК | 6 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |

| | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---|----|-----|----|----|----|----|----|---------------------------------|
| Генетика | КП/ТК | 7 | 6 | 180 | 15 | 45 | | 40 | 80 | Емтихан |
| Популяция генетикасы | КП/ТК | 7 | 6 | 180 | 15 | 45 | | 40 | 80 | Емтихан |
| Мектепте генетикадан есеп шығару әдістемесі | КП/ТК | 7 | 6 | 180 | 15 | 45 | | 40 | 80 | Емтихан |
| Молекулалық биология | КП/ ЖООК | 7 | 3 | 90 | 15 | 15 | | 20 | 40 | Емтихан |
| Эволюциялық биология | КП/ ЖООК | 7 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| 5 Модуль. Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар | | | | | | | | | | |
| Жаратылыстанудағы математика | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Химиядағы математикалық статистика | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Экспериментті математикалық модельдеу | БП/ТК | 3 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Химиялық экология | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Агрохимия | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Топырақ химиясы | КП/ТК | 4 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Биологиялық химия | БП/ ЖООК | 6 | 5 | 150 | 15 | | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| STEM оқытуды ұйымдастырудың нысандары мен әдістері | БП/ ЖООК | 7 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Табиғи объектілер анализі | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Сынамаларды алу және дайындау әдістері, биометрия негіздері | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Педагогикалық эксперимент және эксперимент мәліметтерін өңдеу | КП/ ЖООК | 7 | 5 | 150 | 15 | 30 | | 35 | 70 | Емтихан |
| Гидроросфера химиясы | КП/ТК | 7 | 5 | 150 | 15 | 0 | 30 | 35 | 70 | Емтихан |
| Дипломалды практика | КП/ТК | 8 | 15 | 450 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Өндірістік (педагогикалық) практика | КП/ТК | 8 | 15 | 450 | | | | | | Практика бойынша қорытынды баға |
| Қорытынды аттестаттау | | | | | | | | | | |
| Дипломдық жұмыс | | 8 | 8 | 240 | | | | | | |
| Кешенді емтихан | | 8 | 8 | 240 | | | | | | |

"6B01- Білім беру ғылымдары" білім беру саласындағы,
"6B015- Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдерді даярлау"
дайындық бағытындағы,
"B012- Химия мұғалімдерін даярлау" бағдарламасының тобы бойынша
"6B01509 -Химия-Биология" білім беру бағдарламасына

ШКІР

Білім берудің халықаралық стандарт жіктемесіндегі коды **0114**

Дайындық деңгейі **бакалавр**

2023 жыл оқуға түсушілер үшін.

Жоғары білікті педагог кадрларды даярлау бағыты бойынша қарауға ұсынылған 6B01509-Химия-Биология білім беру бағдарламасы оқу саласындағы қызметтің әмбебап, жалпы кәсіптік және кәсіби құзыреттіліктер саласына сәйкестік және бағдарлау тұрғысынан талаптарға жауап береді.

Білім беру бағдарламасында ұсынылған білімді бағалау нысандары бакалаврда оқытылатын пәндердің ерекшеліктеріне және бітірушілерге қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Білім беру бағдарламасы құрылымдалған, логикалық түрде құрастырылған. Пәндерді оқыту құзіреттілікті қалыптастыруға бағытталған және жоспарланған оқыту нәтижелері арқылы көрінеді.

Білім беру бағдарламасында көрсетілген кәсіптік қызметтің сипаттамасы, бітірушінің кәсіби қызметінің саласы, кәсіби қызмет түрлері бітірушінің біліктілік дәрежесіне сай анықталған.

6B01509 Химия-Биология мамандығы бойынша ұсынылып отырған элективті курстар теориялық пәндердің педагогикалық бағытын көрсетуге, студенттердің әрі қарайғы қызметтің таңдаған бағыты бойынша білімдерін кеңейтуге және тереңдетуге арналған. Таңдау курстары кәсіби-педагогикалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға, критериалды бағалау жағдайында мұғалімдерге жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға бағытталған.

Білім беру бағдарламасындағы «Қоғамдық-гуманитарлық білім негіздері», «Кадрлердің психологиялық-педагогикалық және әдістемелік дайындығы» модульдеріндегі таңдау курстары кәсіби-педагогикалық білім мен дағдыларды қалыптастыруға, критериалды бағалау жағдайында мұғалімдерге жұмысты ұйымдастыруға қойылатын талаптарды қалыптастыруға бағытталған.

«Химиялық білімдер», «Биологиялық білімдер», «Пәнаралық және эксперименттік жұмыстар» модульдеріндегі пәндері химия және аралас жаратылыстану ғылымдары пәндері саласындағы негізгі ережелер, ұғымдар мен заңдарды интеграциялау негізінде сабақтас оқу пәндерін дамытуға қызмет етеді.

Ұсынылған білім беру бағдарламасы мазмұнды, теориялық және практикалық бағытқа ие, студенттердің шығармашылық қабілеттерін

дамытуға бағытталған әртүрлі элементтердің жеткілікті санын қамтиды, бакалавриатқа арналған жоғары білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарты талаптарына толығымен сәйкес келеді және оқу үрдісінде қолданылуға ұсынылады.

Пікір беруші:

Семей қ. Т.Аманов атындағы №16 жалпы білім беру мектебі КММ директоры



Signature
(қолы)

Сатаева Айгүль Уасиловна

Ұйымның (кәсіпорынның) мөрі

31.03.2023 ж.

күні