

Элективті модульдер каталогының құрылымы мен мазмұны
2 курс

ББ атауы және шифры: 6B05101-Биология

Оқу мерзімі: 4 жыл

Қабылдау жылы: 2022

Компонент (ЖК/ТК)	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредит саны
Модуль 4. Базалық биологиялық білім, 28 академиялық кредит				
БП ЖК	AA 2205	Адам анатомиясы	3	4
БП ЖК	KB 2206	Клетка биологиясы	3	5
БП ЖК	GIN 2207	Гистология және эмбриология негіздері	3	4
БП ЖК	OVH 2208	Органикалық және биологиялық химия	4	4
БП ЖК	OF 2209	Өсімдіктер физиологиясы	4	6
БП ЖК	AZhF 2210	Адам және жануарлар физиологиясы	4	5
Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият, 28 академиялық кредит				
ЖББП ТК	KBN 2107	Кәсіпкерлік және бизнес негіздері	3	
БП ЖК	YR 2211	Ұлттық руханият	3	
ЖББП МК	Fil 2108	Философия	3	
БП ЖК	GZN 2212	Ғылыми зерттеу негіздері (курстық жұмыс)	4	
БП ЖК	MB 2213	Микробиология	4	
БП		Өндірістік практика	4	
Модуль 5.2 Негізгі пәндер және Философия, 28 академиялық кредит				
ЖББП ТК	ZhE 2107	Жалпы экология	3	5
БП ЖК	YR 2211	Ұлттық руханият	3	5
ЖББП МК	Fil 2108	Философия	3	5
БП ЖК	GZN 2212	Ғылыми зерттеу негіздері (курстық жұмыс)	4	5
БП ЖК	MB 2213	Микробиология	4	5
БП		Өндірістік практика	4	3

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

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

Пәннің атауы: Адам анатомиясы

Бағдарлама авторы: м.ғ.к., доцент Изимова Р.И.

Курсты оқытудың мақсаты: Болашақ биолог мамандарды адам ағзасының құрылысымен таныстыру мен қатар олардың жалпы биологиялық туралы көқарасын қалыптастыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Адам биологиялық тіршілік иесі ретінде жануарлар әлеміне жатады, сондықтан анатомия адамның құрылымын биологиялық заңдылықтарды ескере отырып зерттейді. Морфологияны зерттей отырып, болашақ биологтар ең маңызды жалпы биологиялық заңдылықтарды түсінеді, дүниетанымын, ойлау қабілетін дамытады, адам денесінің құрылымын игерумен қаруланады, оның қоршаған ортамен, жануарлар әлемімен байланысын ашады.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе

Постреквизиттері: Адам және жануарлар физиологиясы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Табиғи, зертханалық жағдайларда адам анатомиясы ғылымы бойынша заманауи элементтерді пайдалана отырып игерген білімді көрсете біледі;

В) алынған білімді кәсіби деңгейде қолданады; ағзаның сыртқы және ішкі құрылымын, өзара байланыстарын зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді;

С) анатомияны меңгеру барысында студент біледі: адам денесінің құрылысын, жеке мүшелер мен мүшелер жүйесінің құрылысы мен құрамын, гигиенаны сақтау және адам денсаулығын нығайтудағы емдік-профилактикалық шараларды (салауатты өмір негіздерін);

Д) схемалар, табиғи анатомиялық және гистологиялық препараттар, таблицалар, моделдер, муляждармен жұмыс жасау практикалық дағдыларын игереді;

Е) адам анатомиясы адам организмінің құрылысы, оның даму заңдылықтарын қоршаған ортамен байланыстыра зерттейтін ғылым болғандықтан, білім алушыда оларды еңбек, әлеуметтік факторларменде байланыстырып біртұтас ғылыми көзқарас қалыптасады.

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

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

Пәннің атауы: Клетка биологиясы

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Бисалыева Р.Н.

Курсты оқытудың мақсаты: Органикалық дүниенің ортақ бірлігі клетканың жеке құрылымдарының бірлігін, олардың өзара тіршілік байланыстарын, күрделі қатынастағы жеке жүйе екендігін студенттердің логикалық жүйемен түсінуіне мүмкіндік жасайды.

Пәннің қысқаша мазмұны: Жасуша биологиясы курсы қазіргі жасуша биологиясының жетістіктеріне негізделген. Жасушалардың, ұлпалардың құрылымы мен функцияларын, олардың молекулалық құрылымын; жасуша теориясының тарихы мен негізгі постулаттарын; жасуша ядросының, әртүрлі органеллалардың құрылымы мен функцияларын зерттейді. Жасуша аппаратын зерттеу кезінде жасушаны сипаттау үшін микроскоптардың, цитологиялық және гистологиялық препараттардың негізгі түрлерінің мүмкіндіктері зерттеледі.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе, Зоология, Ботаника.

Постреквизиттері: Генетика, Топырақ биологиясы, Молекулалық биология.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

а) Биологиялық объектілердің әртүрлілігін түсінеді, бақылайды, сәйкестендіре алады, жіктеу өсіру түсіну үшін, құзыретті шешімдерді әзірлеу үшін биологиялық ғылымдар саласындағы іргелі білім жасуша құрылысы мен атқаратын қызметін біледі және олардың ерекшеліктерін түсінеді;

в) Табиғи, зертханалық және өнеркәсіптік жағдайларда тірі ағзалар жұмысының морфологиялық-физиологиялық, анатомиялық, биохимиялық, молекулалық-генетикалық,

гистологиялық-эмбриологиялық ерекшеліктерін анықтау үшін биологиялық объектілермен жасалатын тәжірибелер негізінде клеткалық биологияның негіздерін, әдістерін, жетістіктерін қолдана алады;

с) зерттелетін объектіні, құбылысты немесе процесті, олардың ішкі құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде органоидтар қызметінің ерекшеліктерін, өзара биологиялық байланысын талдай алады;

д) алған теориялық білімін практикада пайдалану дағдысын қалыптастырады, алынған деректер бойынша тұжырым жасап, шешімін тез таба алады;

е) алған теориялық білімін практика жүзінде пайдаланып, салыстырып баға бере алады

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

Дублин дескрипторлары: А) В) С) D) E)

Пәннің атауы: Гистология және эмбриология негіздері

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

Курсты оқытудың мақсаты: биология білім бағдарламасы білім алушыларының адам және жануарлар ағзасының ұлпалық жүйесіндегі негізгі қызметімен және оның құрылыс ерекшеліктерін эмбриогенезде даму түрлерімен таныстыру болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Гистология және эмбриология негіздері курсы адам мен жануарлар ағзасындағы жасушалар, ұлпалар мен мүшелер жүйелерінің құрылымын, дамуын, қызметін, олардың пайда болуынан өлімге дейінгі тәжірибе мен өмірлік белсенділіктің дамуына ықпал ету мүмкіндіктерін зерттейді. Гистология мен эмбриологияның құрылымдық элементі жасуша болғандықтан, пән цитологиямен байланысты

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе

Постреквизиттері: Генетика, Жасушаның молекулалық биологиясы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Табиғи, зертханалық және өнеркәсіптік жағдайларда тірі ағзалар жұмысының морфологиялық-физиологиялық, анатомиялық, биохимиялық, молекулалық-генетикалық, гистологиялық-эмбриологиялық ерекшеліктерін анықтау үшін биологиялық объектілермен жасалатын тәжірибелер негізінде зерттелетін объектіні, құбылысты немесе процесті, олардың ішкі құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді;

В) Өсімдіктердің жасушалық және ұлпалық биотехнологиясына, жасушалық, ұлпалық, ұрықтық технологияға бағытталған өндірісте биотехнологияны қолданудың негізгі критерийлерін және биотехнология әдістерін қолдану арқылы асыл тұқымды іріктеу, тағам өнімдерін өндіру технологиясында биотехнологияның заманауи мүмкіндіктерін қолдану жұмыстарын жүргізеді;

С) Зерттелетін объектіні, құбылысты немесе процесті, олардың ішкі құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізуде органоидтар қызметінің ерекшеліктерін, өзара биологиялық байланысын талдай алады;

Д) Гистология пәні арқылы алған білімін ұлпалардың биоалуантүрлілігін анықтауға қолдана алады

Е) Алған теориялық білімін практикада пайдалану дағдысын қалыптастырады, алынған деректер бойынша тұжырым жасап, шешімін тез таба алады;

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

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

Пәннің атауы: Органикалық және биологиялық химия

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

Курсты оқытудың мақсаты: Студентерге органикалық қосылыстардың құрылым ерекшеліктерімен;биологиялық және органикалық химиядағы негізгі түсініктер мен заңдылықтарымен қазіргі заманға сай таныстыру болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: Органикалық және биологиялық химия басқа элементтер түзетін органикалық қосылыстарды, олардың өзара өзгеру заңдылықтарын зерттейді. Бұл

курстың органикалық заттардың синтезі мен құрылымын анықтаудағы, олардағы электрондардың тығыздығының таралуын, атомдардың кеңістіктік орналасуын және химиялық реакция механизмін анықтаудағы мүмкіндіктері шексіз. Ол сондай-ақ ғылым мен техниканың жаңа салаларының пайда болуына және дамуына ықпал етеді.

Пререквизиттері: Клетка биологиясы

Постреквизиттері: Өсімдіктер биотехнологиясы, Молекулалық биология.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Тірі организмдерде кездесетін нақты химиялық процестерді түсіндіру және пайдалану үшін негізгі химиялық заңдарды, үлгілерді және теорияларды, сондай-ақ қазіргі заманғы технологияларды қолданады, аталған сала бойынша игерілген білімді көрсете білу;

В) Өндірісті ұйымдастыру мен жоспарлаудағы биотехнологиялық процестердің негізгі параметрлерін өлшеу үшін техникалық құралдар мен жабдықтарды пайдалану регламенттеріне сәйкес технологиялық процестерді дамытудың, талдаудың, жобалаудың, және пайдаланудың болжамды жағдайларын бағалайды;

С) Тірі организмдерде кездесетін нақты химиялық процестерді түсіндіру және пайдалану үшін негізгі химиялық заңдарды, үлгілерді және теорияларды, сондай-ақ замануи технологияларды қолданады;

Д) Өсімдіктердің жасушалық биотехнологиясына және жасушалық технологияға бағытталған өндірісте биотехнологияны қолданудың негізгі критерийлерін және биотехнология әдістерін қолдану арқылы асыл тұқымды және іріктеу жұмыстарын жүргізу үшін ғылыми зертеулері мен академиялық хаттардың әдістерін біледі және оларды оқытылатын салада қолданады;

Е) Микроорганизмдер биотехнологиясы, экологиялық биотехнология және биотехнологиялық факторлардың процестер тиімділігіне және түпкілікті өнімнің сапасына әсері туралы жана микробиологиялық, биотехнологиялық әдістерді қолданады,

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

Дублин дискрипторлары: А); В); С); Д); Е).

Пәннің атауы: Өсімдіктер физиологиясы

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

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттерді өсімдік физиологиясының ғылымдар системасындағы орны, даму кезеңдерімен танстыру. Өсімдік клеткаларындағы физиологиялық процестерді толық меңгеріп, өсімдіктердің өсу мен дамуына әсер ететін қосымша факторларды сипаттай алу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Өсімдіктер физиологиясы курсы өсімдік ағзасының функционалды белсенділігін зерттейді. Пән фотосинтез, тыныс алу, минералды тамақтану, аралық метаболизм және олардың өсімдік ағзаларының өсуі мен дамуындағы белсенділігі сияқты негізгі физиологиялық процестерде синтезделген әртүрлі метаболиттердің рөлін ашады. Сондай-ақ, курс ұйымның әртүрлі деңгейлеріндегі өсімдік ағзасында болып жатқан процестерді зерттейді.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе, Ботаника, Клетка биологиясы

Постреквизиттері: Салыстырмалы флористика, Өсімдіктер биотехнологиясы, Аймақтық флористика

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) курстың алға қойған мақсаты кәсіби биологиялық әрекет аясында білім, білік, дағдыны қалыптастыру;

В) курсты меңгергеннен соң студент келесі ұғымдар жайлы түсінік қалыптастыруы тиіс: өсімдік клеткаларының, ұлпааларының химиялық және биохимиялық құрамы; өсімдік клеткасының құрылысы мен ұлпалық құрылымы туралы (су режимі, фотосинтез, тыныс алу, минералдық қоректену);

С) пәнді оқу барысында өсімдіктердің тіршілігіне қажетті минералдық элементтердің әсерін анықтау машықтарын игеруі;

Д) өсімдіктер тіршілігіндегі заңдылықтардың жалпы жағдайы, негізгі биологиялық процестер арасындағы байланысты және бұл процестердің қоршаған ортамен байланысын анықтау;

Е) жұмыстың практикалық дағдысын, негізгі физиологиялық процестерді зерттеу дағдысын меңгеру. Процестерді көрсету және олар туралы айтуды үйрену.

Модуль 4. Базалық биологиялық білім

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

Пәннің атауы: Адам және жануарлар физиологиясы

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Агадиева М.С.

Курсты оқытудың мақсаты: Тірі ағзалардың филогенездік және жеке онтогенездік дамуын, тәршеләк функцияларының негізін түсіндіру арқылы студенттерді тіршілік процестерін дұрыс басқару, бағыттау әдістерін меңгерту.

Пәннің қысқаша мазмұны: Адам мен жануарлар физиологиясы пәні бүкіл ағзаның, физиологиялық жүйелердің, органдардың, жасушалардың және әртүрлі жасушалық құрылымдардың өмірлік белсенділігін қарастырады. Физиологияның міндеттері адамның немесе жануардың тіршілік әрекетінің функциялары бойынша фактіні анықтау, функция іске асырылатын және осы функция қандай мақсатта қамтамасыз етілетінін анықтау болып табылады.

Пререквизиттері: Адам анатомиясы, Зоология

Постреквизиттері: Генетика, Селекцияның генетикалық негіздері

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) осы пән мазмұны арқылы биология мамандығының түлегі жалпы биологияның және физиологияның қазіргі проблемаларын шешу жолдарын;

В) постреквизиттерінде аталған ғылым салаларымен байланыстыра отырып болашақ дамуын, оқытудың негізгі әдістерін, педагогикалық ерекшеліктерімен байланыстыруды;

С) муляждар, қаңқалар, таблицалар, схемалар, микроскоптар, тест жұмыстары арқылы практикалық дағдыларды қалыптастыру;

Д) ағзаның қалыпты физиологиялық көрсеткіштерімен негізгі физиологиялық процестер сипаттамасын білу;

Е) тірі жүйелердің тұрақтылығын қамтамасыз ету механизмін түсініп, физиологиялық зерттеулер дағдысын меңгеру.

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Кәсіпкерлік және бизнес негіздері

Бағдарлама авторы: Сұлтамұратова Н.Б.

Курсты оқытудың мақсаты: негізгі экономикалық мәселелерді, теориялық экономиканың тұжырымдамалық ережелерін және бизнес пен кәсіпкерлік негіздерін зерттеу.

Пәннің қысқаша мазмұны: Экономика және оның қоғамдағы рөлі. Нарықтық экономиканың жалпы сипаттамасы. Нарықтық экономикаға көшу шарттары. Негізгі экономикалық санаттар (қажеттіліктер, игіліктер, еңбек құралдары, өндіріс құралдары, жұмыс күші, қоғамның өндіргіш күштері, өндіріс). Бизнес: әлеуметтік-экономикалық мәні және ұйымдастыру. Кәсіпкерлік: түсінігі, негізгі белгілері және өмір сүру шарттары. Кәсіпкерлік түрлері. ҚР аумағында қолданылатын кәсіпкерліктің ұйымдық-құқықтық нысандары.

Пререквизиттері: Экономикалық теория, Цифрлық платформадағы экономикаға кіріспе.

Постреквизиттері: Менеджмент теориясы мен тәжірибесі, Бизнес-жоспарлау және консалтинг.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Экономикалық қызмет пен бизнесті ұйымдастырудың теориялық және практикалық негіздері бойынша түсініктерді білу;

В) Экономика, бизнес және кәсіпкерлік туралы білімді тәжірибеде қолдану;

С) Бизнесті басқару жүйесінде әртүрлі әдістер мен құралдарды қолдану дағдыларын меңгеру;

Д) Экономикалық қызметті ұйымдастыру және оның жұмыс істеуі мәселелері бойынша дұрыс шешім қабылдай білу;

Е) Экономика саласында өз дағдыларын жетілдіре білу.

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Ұлттық руханият

Бағдарлама авторы: Абенов Д.Қ.

Курстың қысқаша мақсаты: Студенттерге ұлттық руханият мәселелері білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ұлттық руханият-адамдарды азғындықтан, сезімталдықтан арылтатын күшке ие пән. Курс қоғамды әлеуметтік-экономикалық құлдыраудан шығаруы мүмкін. Ол немқұрайдылық, заңға бағыну, сатқындық, жерлестік, сыбайлас жемқорлық, басқаларды жек көру, қызғаныш, сатқындық, тілазарлық, жауапсыздық сияқты ұғымдарды түсіндіреді, олардың салдарын сипаттайды. Осы ұғымдарға қарама-қарсы пікірлер қалыптастырады, оқушылардың көзқарасын кеңейтеді және әмбебаптығын байытады.

Пререквизиттері: Орта мектепте оқытылатын тарих курстары, Қоғамтану

Постреквизиттері: Мәдениеттану, Философия

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) көркем мәдениет негіздерін, өнер, архитектура, археология, этнография тарихын білуі болашақ мамандарға өзінің өлкесінің тарихи және мәдени ескерткіштерін айқындауға және оларды тәрбие жұмыстарында пайдалануға көмектеседі, тарих ғылымының категориясы мен методологиясын білуі және түсінуі;

В) тарихи құбылыстардың заңдылықтарын талдауға, салыстыруға, түсіндіруге қабілеттілігі;

С) тарихи фактілерді талдау және бағалауы, логикалық ойлану, білімдерін қолдану қабілеттілігі;

Д) өз бетінше жұмыстана білуі; тарихи материалды жүйелі баяндау икемділігі;

Е) логикалық ойлану, алғашқы қауымдық қоғам тарихы бойынша терминдер мен ұғымдарды қолдануы, алғашқы қауымда, рулық құрылыс, алғашқы қауымдық қоғамның ыдырауы және мемлекеттің пайда болуы кезеңдерінде адам дамуының процестерін ашып көрсете алуы.

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Философия

Бағдарлама авторы: Ешниязова Айнұр Чапайқызы

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттердің кәсіби маман, мемлекет азаматы ретінде қалыптасуына бағыт-бағдар беру. Осы мақсатта философияның адамзат әлеміндегі алатын орнын, философиялық дүниетанымның ерекшеліктерін, философияның қоғамдық сананың тарихи формаларының бірі ретіндегі қызметін, мәдениетпен, ғылыммен байланысын үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Оқу курсы білім алушының философияның қалыптасу тарихымен, философиялық танымның әдіс тәсілдерімен танысуға және алған білімін пәнаралық байланыс негізінде пайдалануға дағдылауға бағытталған. Курсты оқу барысында студент жалпы дүниетаным жүйесін, қоғамда орын алып жатқан түрлі саяси, мәдени, әлеуметтік құбылыстардың ішкі байланыстарын терең түсіне алады. Курс мазмұнын толық игеру арқылы білім алушы ойлау мәдениетін дұрыс меңгеруге дағдыланады.

Пререквизиттері: Қоғамтану пәндері, Қазіргі заман Қазақстан тарихы, Әлеуметтану, Саясаттану.

Постреквизиттері: Ұлттық руханият, Мәдениеттану, Психология.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Негізгі философиялық ойлау әдістерін, философиялық білім түрлерінің трансформациялану сипаттарын, әсіресе ғылымға дейінгі, ғылыми және философиялық дүниетаным формалары мен тәсілдерін, танымның қазіргі тәсілдерін терең біледі.

В) Шығармашылық ізденіс барысында туындайтын және терең кәсіби біліктілікті қажет ететін сұрақтарды зерделеуді үйренеді.

С) Ғылыми зерттеу және педагогикалық жұмыс жүргізуде философиялық әдіс арқылы әдістемелік білімдерді жүйелей алады.

Д) Нақты бағытта кең білімді қажет ететін ғылыми-зерттеулік және ғылыми-педагогикалық әрекеттерді жеке өткізе алу қабілетін дәлелдейді.

Е) Әлеуметтік гуманитарлық және жаратылыстану бағытындағы философиялық әдістемелер негізінде қазіргі уақыт талабына сай ақиқатты түсіну мен талдау тәсілдерін игереді.

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері (курстық жұмыс)

Бағдарлама авторы: б.ғ.к., аға оқытушы Адманова Г.Б.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге ғылым салалары бойынша ғылыми зерттеу жұмыстарынның жүргізу ережесі мен заңдылықтарын үйрету, машықтандыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: «Ғылыми зерттеу негіздері» курсы жаңа ғылыми білімді дамыту процесі, ғылымды іске асыру және дамыту нысаны, ғылыми зерттеудің мақсатына байланысты түрлерін, яғни бастамалы, қолданбалы, өндірулердің тиімділігін анықтайды. Сонымен қатар ғылымның жіктелуін, техникалық ғылымдар, ғылым салалары және ғылыми зерттеулер объектілерін ажырата білу қағидаларын оқытады және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру ережелерін анализдеу қабілетін қалыптастырады.

Пререквизиттері: Философия, педагогика, психология.

Постреквизиттері: Педагогикалық практика, дипломдық жоба.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Биологиялық пәндерді оқыту әдістемесін және биологиялық зерттеулер жүргізу тәжірибесін біледі (биологиялық білім беру саласындағы мәселелерді шешу үшін бастапқы және орта деректерді жинайды, өңдейді және қолданады);

В) Зерттеу саласында зерттеу әдістері мен академиялық жазуды қолданады;

С) Педагогикалық эксперимент нәтижелерін ескеретін ғылыми негізделген шешімдер қабылдайды, алынған нәтижелер бойынша қорытындылар мен ұсыныстарды нақты тұжырымдайды, эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін есеп, ғылыми баяндама, хабарлама, ғылыми мақала, әдістемелік құрал түрінде стилистикалық сауатты ресімдейді

Д) ҚР заңнамасының талаптарын ескере отырып, кәсіби қызметтің ғылыми-зерттеу міндеттерін шешу үшін ғылыми зерттеулер контекстіндегі ойлардың пайда болуына және дамуына ықпал ететін бакалавр деңгейінде алынған білімдерін көрсетеді;

Е) Ғылымдағы негізгі мәселелерді зерттеу және оны шешу, нақты практикалық жағдайлар мен жағдаяттарда оқыған материалды қолдана білу, ғылыми әдіснамаға сәйкес эксперимент жүргізуді меңгереді;

Ғ) Биологиялық объектілермен жасалатын тәжірибелер негізінде зерттелетін объектіні, құбылысты немесе процесті, олардың ішкі құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Микробиология

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

Курсты оқытудың мақсаты: Микроорганизмдердің маңызды қасиеттерімен, олардың физиологиясы мен биохимиясымен таныстыру. Микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық маңызын; биотехнологияны, тамақ өнеркәсібін және қоршаған ортаны қорғаудағы микроорганизмдердің рөлін түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Микробиология курсы микроорганизмдердің түрлерін, олардың тірі табиғат иерархиясындағы орнын, микроорганизмдер мен вирустардың негізгі қасиеттерін, ерекшеліктерін, жіктеу принциптерін, табиғат пен адам өміріндегі рөлін, сондай-ақ практикалық қолдануды зерттейді; курс аяқталғаннан кейін студенттер микроорганизмдермен жұмыс істеу ережелерін сақтай отырып, микроорганизмдерді бөлу және культивациялау бойынша практикалық дағдыларды меңгереді.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе, Клетка биологиясы

Постреквизиттері: Өсімдіктер биотехнологиясы, Биотехнология негіздері.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- A) Микроорганизмдердің құрылысын, биологиялық қасиетін, табиғаттағы әртүрлі процестердегі ролін біледі және түсінеді;
- B) Микроорганизмдердің жоғары сатыдағы организмдермен қарым-қатынасын жіктей алады;
- C) Адамның қоршаған табиғи ортасын өзінің қажеттілігіне байланысты өзгертудегі микробиологиялық, биотехнологиялық, молекулалық-генетикалық әдістерін талдай алады;
- D) Тірі организмдерді ғылыми зерттеулер мен биотехнологиялық мақсаттар үшін объектілер ретінде пайдалануды қадағалай алады;
- E) Микроорганизмдерден мақсатты өнімдерді бөліп алуды жүргізудің практикалық дағдыларын меңгере алады.

Модуль 5.2 Негізгі пәндер және Философия

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

Пәннің атауы: Жалпы экология

Бағдарлама авторы: магистр, аға оқытушы Кеубасова Г.У.

Курсты оқытудың мақсаты: Жалпы экология курсының мақсаты курсы студенттердің экологиялық мәдениетін қалыптастыру, экологиялық білім мен тәрбие негізінде, табиғат заңдылықтарын терең түсіну, қоршаған ортаның жағдайында зат және энергия алмасуын түсіну, қоршаған орта жағдайларын жақсартуға іс-жүзінде қатысу арқылы қалыптастыру болып табылады.

Пәннің қысқаша мазмұны: «Жалпы экология» курсы экологияның негізгі бағыттары бойынша білім қалыптастырады; жетекші ғылыми ұғымдар мен тұжырымдамалар туралы, биосферадағы құбылыстардың өзара байланысы мен өзара тәуелділігі туралы, тірі организмдердің экологиялық факторлармен, соның ішінде антропогендік факторлармен өзара әрекеттесу заңдылықтары туралы түсінік береді. Пәнді игерудің мақсаты өмірдің негізгі орталары туралы; табиғаттағы заттардың айналымы туралы түсінік беру болып табылады.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе

Постреквизиттері: Қазақстан флорасы мен фаунасы, Топырақ биологиясы.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

- A) Биологиялық объектілердің әртүрлілігін түсіндіреді, бақылайды, сәйкестендіреді, жіктейді, өсіру және түсіну үшін, құзыретті шешімдерді әзірлеу үшін биологиялық ғылымдар саласындағы іргелі білім мен дағдыларды қолданады;
- B) Өсімдіктер жамылғысының орман, дала, шалғай қауымдастықтарының ерекшелігін, өнімділік динамикасын, тірі организмдердің қазіргі заманғы ғылыми зерттеу әдістерінің мүмкіндіктерін тиісті салада қолданады, тірі және жансыз табиғатта кездесетін негізгі процестер мен құбылыстарды сипаттайды
- C) Экология мен жаратылыстану ғылымдарының іргелі идеяларын, тұжырымдамаларын, заңдарын, заңдылықтарын және принциптерін біледі; Табиғат жағдайында жүргізілген зерттеулерге анализ жасай алады;
- D) Экология мен жаратылыстану пәндерінің өзара байланысын түсінеді; Антропогендік факторлардың қоршаған ортаға әсерін талдай алады, пікірлесе алады;
- E) Су, ауа, топырақтың экологиялық жағдайын анықтап, баға бере алады.

Модуль 5.2 Негізгі пәндер және Философия

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

Пәннің атауы: Ұлттық руханият

Бағдарлама авторы: Абенов Д.Қ.

Курстың қысқаша мақсаты: Студенттерге ұлттық руханият мәселелері білім беру.

Курстың қысқаша мазмұны: Ұлттық руханият-адамдарды азғындықтан, сезімталдықтан арылтатын күшке ие пән. Курс қоғамды әлеуметтік-экономикалық құлдыраудан шығаруы мүмкін. Ол немқұрайдылық, заңға бағыну, сатқындық, жерлестік, сыбайлас жемқорлық, басқаларды жек көру, қызғаныш, сатқындық, тілазарлық, жауапсыздық сияқты ұғымдарды

түсіндіреді, олардың салдарын сипаттайды. Осы ұғымдарға қарама-қарсы пікірлер қалыптастырады, оқушылардың көзқарасын кеңейтеді және әмбебаптығын байытады.

Пререквизиттері: Орта мектепте оқытылатын тарих курстары, Қоғамтану

Постреквизиттері: Мәдениеттану, Философия

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) көркем мәдениет негіздерін, өнер, архитектура, археология, этнография тарихын білуі болашақ мамандарға өзінің өлкесінің тарихи және мәдени ескерткіштерін айқындауға және оларды тәрбие жұмыстарында пайдалануға көмектеседі, тарих ғылымының категориясы мен методологиясын білуі және түсінуі;

В) тарихи құбылыстардың заңдылықтарын талдауға, салыстыруға, түсіндіруге қабілеттілігі;

С) тарихи фактілерді талдау және бағалауы, логикалық ойлану, білімдерін қолдану қабілеттілігі;

Д) өз бетінше жұмыстана білуі; тарихи материалды жүйелі баяндау икемділігі;

Е) логикалық ойлану, алғашқы қауымдық қоғам тарихы бойынша терминдер мен ұғымдарды қолдануы, алғашқы қауымда, рулық құрылыс, алғашқы қауымдық қоғамның ыдырауы және мемлекеттің пайда болуы кезеңдерінде адам дамуының процестерін ашып көрсете алуы.

Модуль 5.1 Негіз қалыптастырушы пәндер және Ұлттық руханият

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

Пәннің атауы: Философия

Бағдарлама авторы: Ешниязова Айнұр Чапайқызы

Курсты оқытудың мақсаты: Студенттердің кәсіби маман, мемлекет азаматы ретінде қалыптасуына бағыт-бағдар беру. Осы мақсатта философияның адамзат әлеміндегі алатын орнын, философиялық дүниетанымның ерекшеліктерін, философияның қоғамдық сананың тарихи формаларының бірі ретіндегі қызметін, мәдениетпен, ғылыммен байланысын үйрету.

Пәннің қысқаша мазмұны: Оқу курсы білім алушының философияның қалыптасу тарихымен, философиялық танымның әдіс тәсілдерімен танысуға және алған білімін пәнаралық байланыс негізінде пайдалануға дағдылауға бағытталған. Курсты оқу барысында студент жалпы дүниетаным жүйесін, қоғамда орын алып жатқан түрлі саяси, мәдени, әлеуметтік құбылыстардың ішкі байланыстарын терең түсіне алады. Курс мазмұнын толық игеру арқылы білім алушы ойлау мәдениетін дұрыс меңгеруге дағдыланады.

Пререквизиттері: Қоғамтану пәндері, Қазіргі заман Қазақстан тарихы, Әлеуметтану, Саясаттану.

Постреквизиттері: Ұлттық руханият, Мәдениеттану, Психология.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Негізгі философиялық ойлау әдістерін, философиялық білім түрлерінің трансформациялану сипаттарын, әсіресе ғылымға дейінгі, ғылыми және философиялық дүниетаным формалары мен тәсілдерін, танымның қазіргі тәсілдерін терең біледі.

В) Шығармашылық ізденіс барысында туындайтын және терең кәсіби біліктілікті қажет ететін сұрақтарды зерделеуді үйренеді.

С) Ғылыми зерттеу және педагогикалық жұмыс жүргізуде философиялық әдіс арқылы әдістемелік білімдерді жүйелей алады.

Д) Нақты бағытта кең білімді қажет ететін ғылыми-зерттеулік және ғылыми-педагогикалық әрекеттерді жеке өткізе алу қабілетін дәлелдейді.

Е) Әлеуметтік гуманитарлық және жаратылыстану бағытындағы философиялық әдістемелер негізінде қазіргі уақыт талабына сай ақиқатты түсіну мен талдау тәсілдерін игереді.

Модуль 5.2 Негізгі пәндер және Философия

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

Пәннің атауы: Ғылыми зерттеу негіздері (курстық жұмыс)

Бағдарлама авторы: б.ғ.к., аға оқытушы Адманова Г.Б.

Курсты оқытудың мақсаты: студенттерге ғылым салалары бойынша ғылыми зерттеу жұмыстарының жүргізу ережесі мен заңдылықтарын үйрету, машықтандыру.

Пәннің қысқаша мазмұны: «Ғылыми зерттеу негіздері» курсы жаңа ғылыми білімді дамыту процесі, ғылымды іске асыру және дамыту нысаны, ғылыми зерттеудің мақсатына байланысты түрлерін, яғни бастамалы, қолданбалы, өндірулердің тиімділігін анықтайды. Сонымен қатар ғылымның жіктелуін, техникалық ғылымдар, ғылым салалары және ғылыми зерттеулер объектілерін ажырата білу қағидаларын оқытады және ғылыми-зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру ережелерін анализдеу қабілетін қалыптастырады.

Пререквизиттері: Академиялық жазу, философия, педагогика, психология.

Постреквизиттері: Педагогикалық практика, диплом алды практикасы, дипломдық жоба.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Биологиялық пәндерді оқыту әдістемесін және биологиялық зерттеулер жүргізу тәжірибесін біледі (биологиялық білім беру саласындағы мәселелерді шешу үшін бастапқы және орта деректерді жинайды, өңдейді және қолданады);

В) Зерттеу саласында зерттеу әдістері мен академиялық жазуды қолданады;

С) Педагогикалық эксперимент нәтижелерін ескеретін ғылыми негізделген шешімдер қабылдайды, алынған нәтижелер бойынша қорытындылар мен ұсыныстарды нақты тұжырымдайды, эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелерін есеп, ғылыми баяндама, хабарлама, ғылыми мақала, әдістемелік құрал түрінде стилистикалық сауатты ресімдейді

Д) ҚР заңнамасының талаптарын ескере отырып, кәсіби қызметтің ғылыми-зерттеу міндеттерін шешу үшін ғылыми зерттеулер контекстіндегі ойлардың пайда болуына және дамуына ықпал ететін бакалавр деңгейінде алынған білімдерін көрсетеді;

Е) Ғылымдағы негізгі мәселелерді зерттеу және оны шешу, нақты практикалық жағдайлар мен жағдаяттарда оқыған материалды қолдана білу, ғылыми әдіснамаға сәйкес эксперимент жүргізуді меңгереді;

Ғ) Биологиялық объектілермен жасалатын тәжірибелер негізінде зерттелетін объектіні, құбылысты немесе процесі, олардың ішкі құрылымы мен байланыстарын жан-жақты зерттеуге және адам өміріне пайдалы нәтижелерді енгізуге бағытталған іс-әрекеттерді анықтау үшін ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізеді

Модуль 5.2 Негізгі пәндер және Философия

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

Пәннің атауы: Микробиология

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

Курсты оқытудың мақсаты: Микроорганизмдердің маңызды қасиеттерімен, олардың физиологиясы мен биохимиясымен таныстыру. Микробиология саласындағы жетістіктердің жалпы биологиялық маңызын; биотехнологияны, тамақ өнеркәсібін және қоршаған ортаны қорғаудағы микроорганизмдердің рөлін түсіндіру.

Пәннің қысқаша мазмұны: Микробиология курсы микроорганизмдердің түрлерін, олардың тірі табиғат иерархиясындағы орнын, микроорганизмдер мен вирустардың негізгі қасиеттерін, ерекшеліктерін, жіктеу принциптерін, табиғат пен адам өміріндегі рөлін, сондай-ақ практикалық қолдануды зерттейді; курс аяқталғаннан кейін студенттер микроорганизмдермен жұмыс істеу ережелерін сақтай отырып, микроорганизмдерді бөлу және культивациялау бойынша практикалық дағдыларды меңгереді.

Пререквизиттері: Биологияға кіріспе, Клетка биологиясы

Постреквизиттері: Өсімдіктер биотехнологиясы, Биотехнология негіздері.

Оқытудан күтілетін нәтижелер:

А) Микроорганизмдердің құрылысын, биологиялық қасиетін, табиғаттағы әртүрлі процестердегі ролін біледі және түсінеді;

В) Микроорганизмдердің жоғары сатыдағы организмдермен қарым-қатынасын жіктей алады;

С) Адамның қоршаған табиғи ортасын өзінің қажеттілігіне байланысты өзгертудегі микробиологиялық, биотехнологиялық, молекулалық-генетикалық әдістерін талдай алады;

- D) Тірі организмдерді ғылыми зерттеулер мен биотехнологиялық мақсаттар үшін объектілер ретінде пайдалануды қадағалай алады;
- Е) Микроорганизмдерден мақсатты өнімдерді бөліп алуды жүргізудің практикалық дағдыларын меңгере алады.

Кафедра меңгерушісі

Г.Б.Адманова

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