



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ
6B01512- География Биология
Элективті пәндер каталогы

2. БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Картография

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: FGS –5

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Жаратылыстану және жертану

Мақсаты: Табиғат пен қоғам құбылыстарының өзара байланысуын, олардың кеңістіктегі орналасуын, уақыт бойынша өзгеруін, картографиялық кескіндеулерді, географиялық карталар, оларды жасау және пайдалану туралы түсінік қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән - географиялық карталар, картографиялық бейнелеу түрлері, карта бойынша өлшеу жұмыстарын жүргізу туралы білім қалыптастырады. Студенттер картографияның теориялық негіздерін, карталардың мазмұнын, математикалық және геодезиялық негіздерін, элементтерін біледі. Карталардың түрлері мен типтерін жіктейді. Карта бойынша масштабын, координаталар жүйесін, шартты белгісін анықтайды. Карталардағы бұрмалану мен картографиялық проекциялардың түрлерімен, географиялық карталарды жасаудың технологияларымен танысады. Карталарды құрастыруды, картаны құру принциптерін, картографиялық кескін жасауды және оны түрлендіруді түсінеді. Географиялық карталарды дұрыс пайдалануды біледі.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 7 – Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоакпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Карталарды құрастыруды, картаны құру принциптерін, картографиялық кескін жасауды және оны түрлендіруді түсінеді;

ПОН 2 - Географиялық, топографиялық, картографиялық карта элементтерін, түрлері мен типтерін ажыратып, карталарды жіктеуді үйренеді;

ПОН 5 - Топографиялық және картографиялық материалды және геодезиялық өлшемдердің нәтижелерін сипаттай алады;

ПОН 4 - Масштаб, картографиялық проекциялар, топографиялық карталар мен пландарды жасайды.

Постреквизиттері: Геология және геоморфология, Топография геодезия негіздерімен, Гидрология, климатология және метеорология, Геоэкология және табиғатты қорғау

Таңдау компоненті 2

Пән: Қазақстанның киелі жерлер географиясы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: FGS –5

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Жаратылыстану және жертану

Мақсаты: Қазақстанның тарихи-мәдени ескерткіштерін, табиғи киелі орындардың шығу тарихын, кеңістіктік таралуын, орналасу ерекшеліктерін оқыту.

Қысқаша сипаттамасы: Пән Қазақстанның өңірлік және жергілікті маңызы бар бірегей палеомәдени, тарихи және табиғи киелі орындардың шығу тарихын, археологиялық және сәулет ескерткіштері, діни және ғибадат орындарының кеңістіктік таралуын, ерекшеліктерін оқытады. Киелі



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

орындар мен мәдени-тарихи ескерткіштерге құрметпен қарауға тәрбиелейді. Студенттер Қазақстанның киелі жерлерінің табиғаты, органикалық дүниесі, халқы, шаруашылығы, экологиялық мәселелері, тарихының негізгі кезеңдері, мәдениет, әдебиет, өнер, сәулет ескерткіштері туралы ақпараттарды жинайды

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 7 – Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Рухани жаңғыру аясында киелі жерлерге зерттеу жүргізе алады;

ПОН 2 - Жалпы ұлттық құндылықтар - Қазақстандық патриотизм мен азаматтық жауапкершілікті қалыптастырып дамытуға қабілеттенеді;

ПОН 3 - Қазақстан халықтарының мәдениетін, дәстүрлерін, еңбектері мен шығармашылығын сыйлау, ашықтық, өмір бойы білім алуды насихаттай алады.

ПОН 4 - Өз бетімен еліміздің киелі орындарын зерделеп белсенді білім алуды ұйымдастыра алады.

Постреквизиттері: Геология және геоморфология, Топография геодезия негіздерімен, Гидрология, климатология және метеорология, Геоэкология және табиғатты қорғау

Таңдау компоненті 1

Пән: Геология және геоморфология

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: FGS –5

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Картография, Қазақстанның киелі жерлер географиясы

Мақсаты: Жердің қыртысын және ішкі қабаттарын, олардың құрамын, құрылысын, қозғалысын, даму тарихын, түсіндіру. Жер қыртысы мен бетінде өтіп жатқан ішкі және сыртқы үрдістер, кен байлықтарының пайда болуын, орналасу заңдылықтарын, тау жыныстары мен пайдалы қазбалардың түрлері туралы түсінік қалыптастыру. Жердің пайда болуын, жасын, құрылымдық ерекшелігін, дамуы мен элементтерінің жер бетінде таралуын, сыртқы және ішкі процестерді, жер бетінің қалыптасуындағы антропогендік факторларды түсіндіру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән Жердің пайда болуы мен дамуы, геологиялық процестер, жер бедері, оның түрлері мен пішіндері, жаратылысы, таралуы туралы білімдерді қалыптастырады. Студенттер Жер бедерінің пішіндерін, сыртқы және ішкі процестерді сипаттайды. Пайдалы қазбалардың пайда болуы және оларды тиімді пайдалану жолдарын біледі. Тау жыныстарының абсолюттік және салыстырмалы жасын анықтайды. Тау жыныстары мен минералдарды салыстырады. Геологиялық-геоморфологиялық карталарды қолдана біледі, талдайды және сызуды меңгереді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 5 – Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді,



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Жер бедерінің пішіндері мен басты элементтерін, жер бедерінің шығу тегін біледі;

ПОН 2 – Жер бедерін қалыптастырушы факторларды, жер бедерінің негізгі типтерін сипаттайды;

ПОН 3 – Жер бедерінің жекелеген пішіндері мен олардың құрамдас бөліктерінің қалыптасу жолдарын түсінеді.

ПОН 4 – Карта бойынша жер бедерінің типтерін анықтайды.

Постреквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның физикалық географиялық аймақтары

Пән: Топография геодезия негіздерімен

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **FGS –5**

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Картография, Қазақстанның киелі жерлер географиясы

Мақсаты: Жер пішіні мен өлшемдерін анықтау әдістерін, оның бетіндегі өзгерістер мен құбылыстарды карталар мен планға түсіруді үйрету.

Қысқаша сипаттамасы: Пән – картографиялық бейнелеу мен топографиялық түсірілімдердің түрлерін, карта бойынша өлшеу жұмыстарын қарастырады. Студенттер топографиялық картаның мазмұнын біледі, географиялық карталарды жасаудың заманауи технологияларымен танысады. Студенттер жер бетіндегі нүктелердің орнын, географиялық және тік бұрышты координаталарды, дирекциондық бұрыштарды, азимуттарды, нүктенің биіктігін, жергілікті жерде бағдарлауды анықтайды. Геодезиялық құралдарды (теодолит, нивелирлер, электрондық тахометрлер) біледі, қолданады. Топографиялық карталар мен пландарды жасайды. Жергілікті геодезиялық өлшеу жұмыстарын жүргізеді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 5 – Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Топографиялық картаның негізінде әр түрлі геодезиялық есептерді шығара алады;

ПОН 2 – Топографиялық карталардың шартты белгілерін білуі; топографиялық карталарды талдай білуі;

ПОН 3 – Геодезиялық құралдармен жұмыс істеу қағидаларын, далалық өлшеу мәліметтерін өңдеудің теориясын біледі және іс жүзінде қолданады;

ПОН 4 – Дәлдігі жоғары геодезиялық құралдарды қолданып жергілікті жерде картометриялық және графикалық өлшеу-түсіру жұмыстарын жүргізе алады.

Постреквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның физикалық географиялық аймақтары



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

Таңдау компоненті 3

Пән: Гидрология, климатология және метеорология

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **FGS –5**

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Картография, Қазақстанның киелі жерлер географиясы

Мақсаты: Табиғи суларды, оларда өтіп жатқан процестерді, олардың атмосферамен, литосферамен және биосферамен байланысын түсіндіру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән – гидросфера қабатын оның элементтерін, климат түрлері, климатты қалыптастырушы факторлар, климаттың өзгеруіне әсер ететін факторлар, ауа райы және ондағы болып жатқан құбылыстарды қарастырады. Студенттер табиғи суларда өтіп жатқан процестерді, су нысандарының гидрологиялық жағдайын, атмосфераның құрамын, қасиеттерін (жылу айналымын, жылу режимін) сипаттайды. Климаттың өзгеруін, су ресурстарын ұтымды пайдалануды талқылайды. Су ресурстарын тиімді пайдалану жолдарын біледі, климаттың типтерін жіктейді, климат өзгерістерін салыстырады, ауа райын болжайды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 5 – Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Гидрологиялық процестер туралы түсініктері қалыптасады;

ПОН 2 - Табиғаттағы су айналымын, адамның шаруашылық әрекетінде судың маңызын анықтайды;

ПОН 3 – Гидрологиялық проблемалар және оларды шешу жолдарын талқылайды;

ПОН 4 - Қоршаған ортаның экологиялық жағдайы мен тұрақтылығын болжайды.

Постреквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның физикалық географиялық аймақтары

Пән: Геоэкология және табиғатты қорғау

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **FGS –5**

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Картография, Қазақстанның киелі жерлер географиясы

Мақсаты: Геожүйе түсінігін, оның басты элементтерімен байланыстарын, айырмашылығын, экономикалық факторлардың жергілікті жерге әсерін түсіндіру. Табиғат байлықтарын сақтау, оны ұтымды пайдалану, қалпына келтіру, қоршаған ортаны қорғау туралы білім қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән - табиғатты тиімді пайдаланудың мәселелерін, аймақтық деңгейде табиғатты пайдалануды ұйымдастыру, басқару және табиғи ресурстар мен қоршаған ортаның жағдайын әлеуметтік-экологиялық-экономикалық бағалау, жақсарту бойынша білім қалыптастырады. Студенттер қоршаған ортаны оңтайландырудың, жануарлар мен өсімдіктер әлемін қорғаудың жолдарын біледі. Қоршаған орта жағдайы мен адам денсаулығын өзара байланыстырады. Қоршаған ортаның экологиялық жағдайы мен тұрақтылығын болжайды. Қоршаған ортаны ластаудан қорғайды, табиғи ортаны ластағаны үшін келтірілген шығындар мен төлемдерді есептейді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 6 – Саяси географияның мәнін, негізгі түрлерін, қоршаған ортаны қорғаудың жолдарын біледі, сыртқы және ішкі геосаясатты, әкімшілік-аумақтық бөлінуі мен аймақтық саясатын, саяси идеяларды талқылайды. Қалалық агломерацияларды салыстырады, қалалық дамудың стратегиялық бағыттарын, қоршаған орта экологиясының мәселелерін талқылайды, талдайды, тұрақтылығын болжайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Табиғат пайдаланудың негізгі заңдылықтарын, қағидалары мен тетіктерін біледі;

ПОН 2 – Табиғат пайдалану экономикасының теориялық-әдіснамалық негіздерін, базалық экологиялық-экономикалық көрсеткіштерді біледі;

ПОН 3 – Табиғатты тиімді пайдаланудың әдістерін, жаңа қалдықсыз технология көмегімен табиғи ресурстарды ұтымды пайдаланудың жолдарын білу;

ПОН 4 – Экожүйе мен геожүйе арасындағы географиялық айырмашылықтардың негізін түсіну;

Постреквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның физикалық географиялық аймақтары

Таңдау компоненті 4

Пән: Географиялық зерттеу әдістері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: EGS – 6

Модуль атауы: Экономикалық география пәндер

Пререквизиттері: Географияны оқыту әдістемесі

Мақсаты: Географиялық объектілерді, табиғи құбылыстар мен үрдістерді зерттеуде қолданылатын дәстүрлі және жаңа әдістердің мазмұны мен қолданылуы оларды қолданудың жолдары туралы білім қалыптастырады.

Қысқаша сипаттамасы: Пән географиялық білім беру мен географиялық зерттеулер жүргізуде географиялық зерттеу әдістерін қолданудың теориясы мен практикасын меңгертеді. Пән географиялық зерттеу әдістерінің мәні мен зерттеу нысандарын, негізгі және заманауи әдістерін оқытады. Студенттер географиялық зерттеу әдістерінің мәнін түсініп, географиялық әдістерді жіктейді. Тәжірибелік, эксперименттік, аналитикалық жұмыстарды жүргізуде географиялық әдістерді қолданады. Географиялық нысандарды, құбылыстарды, процесстерді зерттеу барысында географиялық жазбаларды құру, графикалық материалдарды алу үшін географиялық әдістер мен тәсілдерді пайдаланады. Жобаларды дайындап, талқылайды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 5 – Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 6- Саяси географияның мәнін, негізгі түрлерін, қоршаған ортаны қорғаудың жолдарын біледі, сыртқы және ішкі геосаясатты, әкімшілік-аумақтық бөлінуі мен аймақтық саясатын, саяси идеяларды



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

талқылайды. Қалалық агломерацияларды салыстырады, қалалық дамудың стратегиялық бағыттарын, қоршаған орта экологиясының мәселелерін талқылайды, талдайды, тұрақтылығын болжайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

БОН 12- Географияны мен биологияны оқытудың инновациялық әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін, критерияларды бағалау жүйесін қолдана білуге қабілетті. Педагогикалық және географиялық, биологиялық тәжірибелерді меңгереді, зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Географиялық зерттеулер жүргізуде географиялық зерттеу әдістерін қолданудың теориясы мен практикасын меңгертеді;

ПОН 2 - Географиялық зерттеулердің заманауи әдістерін қолданады;

ПОН 3 - Географиялық әдістерді жіктейді;

ПОН 4 - Географиялық зерттеулер бойынша бақылаулар мен эксперименттер жүргізеді.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Пән: Рекреациялық география

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: EGS – 6

Модуль атауы: Экономикалық география пәндер

Пререквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның экономикалық географиясы, Қолданбалы география

Мақсаты: Аумақтық рекреациялық жүйелердің қызмет етуі мен дамуын, рекреациялық ресурстарды, рекреациялық аудандарды түсіндіру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән - аймақтардың рекреациялық ресурстары және олардың географиялық таралу заңдылықтары туралы білім қалыптастырады. Студенттер рекреациялық ұғымдар мен түсініктерді, рекреациялық ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі. Әлемнің әр түрлі аймақтары бойынша табиғи рекреациялық ресурстарды оларға әсер ететін географиялық факторларды сипаттайды. Әлемнің жекелеген елдері мен аймақтарындағы рекреациялық орындарды анықтайды. Рекреациялық ресурстардың ахуалын бағалайды. Рекреациялық қызметтің сапасын өзара салыстырады. Рекреациялық қызмет пен денсаулық сақтау жүйесін байланыстырады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 5– Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі ролін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 7- Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Табиғи рекреациялық ресурстарды біледі;

ПОН 2 – Рекреациялық орындарды анықтап, рекреациялық қызметті ұйымдастырады;

ПОН 3 – Рекреациялық ресурстардың ахуалын бағалайды;

ПОН 4 – Рекреациялық қызметтің сапасын өзара салыстырады.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

Таңдау компоненті 5

Пән: Зоология

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Ботаника

Мақсаты: Студенттерде омыртқасыз және омыртқалы жануарлардың құрылысы мен тіршілік әрекеті туралы негізгі білімін қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу шеңберінде студенттер омыртқасыз және омыртқалы жануарларды жүйелейді. Олардың эволюциясы мен филогенетикалық байланыстарын, тіршілік әрекеттерін, қоршаған ортада таралуын зерттейді. Олардың құрылыс ерекшеліктерін сипаттайды, салыстырады. Табиғи және бекіткіш сұйықтардағы жануарларды, зертханалық жабдықтарды қолданады. Жануарлардың әртүрлілігі, ұйымдық ерекшеліктері, өмір салты, шығу тегі мен эволюциясы, табиғатта және адам өміріндегі маңызын зерттейді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Жануарлардың морфологиялық және биологиялық ерекшеліктерін анықтау;

ПОН 2 – Омыртқалы және омыртқасыз жануарларды жүйелейді, салыстырады;

ПОН 3 – Зоологияның мектептегі биология пәнімен және басқа пәндермен байланыстыра алады, басқа пәндер саласына қажетті білім, білік және дағдыны меңгерген;

ПОН 4 – Студент пәнді оқып үйренуде қандай нәтижелерге жету керектігін біледі және білімін мектеп оқушыларына биологияны оқытуда қажетті нәтижелерімен тығыз байланыста меңгереді.

Постреквизиттері: Экофизиология, Қоршаған орта туралы ілім

Пән: Энтомология

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Ботаника

Мақсаты: насекомдардың шығу тегін, систематикасын, құрылысының морфологиялық-анатомиялық ерекшеліктерін, биологиясын және пайдалы, зиянды насекомдар түрлерін білу.

Қысқаша сипаттамасы: Студенттер насекомдардың шығу тегін, систематикасын, құрылысының морфологиялық-анатомиялық ерекшеліктерін, биологиясын, өсу және дамуының экологиялық ерекшеліктерін, практикалық маңызын, пайдалы және зиянды насекомдар түрлері мен оларды шаруашылықта қолдану жолдарын зерттейді. Биологиялық объектілердің әртүрлілігі туралы негізгі түсініктерге, биосфераның тұрақтылығы үшін биоәртүрліліктің маңызы, биологиялық объектілерді бақылау, сипаттау, сәйкестендіру, жіктеу, өсіру әдістерін қолдану мүмкіндігіне ие болады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 –Алған білімдерін биологиялық пәндерді әрі қарай оқу үшін тиімді пайдаланады

ПОН 2 –Насекомдардың негізгі топтарын анықтай алады

ПОН 3 –Көрнекі құралдармен, табиғи және бекіткіш сұйықтардағы жануарлармен, муляждармен, кестелермен, диаграммалармен, зертханалық жабдықтармен, микроскопиялық техникамен жұмыс жасайды



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

ПОН 4 –Инновациялық технологияларды қолданады

Постреквизиттері: Экофизиология, Қоршаған орта туралы ілім

Таңдау компоненті 6

Пән: Экофизиология

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Ботаника

Мақсаты: Студенттерге қоршаған ортаның өзгермелі жағдайында өсімдік организмнің қызметін түсіну, өсімдіктердің әртүрлі типтерінің бейімделу және акклиматизация қабілеттерін анықтау, өсімдіктердің сыртқы ортаның қолайсыз факторларына төзімділігін арттыру жолдарын талдауды цифрлық ресурстар арқылы жүргізіп білім алушылардың АҚТ және зерттеушілік дағдыларын дамыту.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу шеңберінде студенттер өсімдіктердің физиологиялық және экологиялық факторларға өзгергіштігін, биохимиялық негіздерін зерттейді. Өсімдіктердің қоршаған ортадағы физиологиялық процестермен, температурамен, абиотикалық стресс жағдайындағы жаһандық өзгерістермен өзара әрекеттесуін талдайды. Білім алушылар тірі организмдердің физикалық тіршілік ету ортасының факторларымен немесе басқа организмдермен экологиялық байланыста қолданылатын биофизикалық, биохимиялық және физиологиялық процестермен өзара әрекеттесуін зерттеуде жаңа құзыреттерге ие болады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Зертханалық жұмыстар барысында білім алушылар тәжірибиелік жұмыстарды түсіндіреді және талдайды және салыстыра отырып теориялық білімдерін қалыптастыра алады.

ПОН 2 – Химиялық және биологиялық пәндер саласында оқытудың инновациялық әдістері мен жаңа технологияларды қолдануда білімдері мен түсініктерді қолданады.

ПОН 3 – Білім алушылар экофизиологияда алған білімдерін талқылай және талдай алады; Өсімдіктер мен қоршаған ортаның бірлестігі туралы ақпараттарды талдауда цифрлық ресурстарды тиімді пайдалана алады.

ПОН 4 – Табиғи құбылыстар мен процестердің, заңдар мен заңдылықтардың және олардың түсініктерінің мәнін ашу үшін зерттеу және эксперименттік-зерттеу жұмыстарын жүргізуді біледі;

Постреквизиттері: Цитология, гистология және эмбриология, Клеткалық патология

Пән: Қоршаған орта туралы ілім

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Ботаника

Мақсаты: Тірі материяның тіршілік ету орнының тарихи дамуының себептері мен жалпы заңдылықтарын түсіну.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу барысында студенттер қоршаған ортаның экологиялық ахуалын, биосфера компоненттері мен эволюциясын, процесстердің даму заңдылықтарын меңгереді. Тірі зат концепциясы мен тіршілік тұрақтылығы және тұрақты даму концепцияларын қарастырады. Адам қоныстарының генезисі, қалалық аумақтардың фаунасы мен флорасының құрылымы туралы, экологиялық мониторингтің әдіснамасы, биосфераға деген ғылыми ойлауы мен дүниетанымын және ғылыми көзқарас қалыптасады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ
6В01512- География Биология
Элективті пәндер каталогы

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Заманауи ақпараттық білім беру технологияларын қолдана отырып, қоршаған орта туралы ілімді меңгеру;

ПОН 2 – Тірі материяның тіршілік ету орны мен объектілерін зерттеу дағдылары мен әдістерін меңгеру;

ПОН 3 – Қазіргі ғылыми зерттеулерді сыни талдау және ғылыми-зерттеу жұмыстарын шешу кезінде жаңа идеяларды оның ішінде пәнаралық салалардағы практикалық бағалауға қабілетті;

ПОН 4 – Әлемдік әлеуметтік орта мәселелерін салыстыра түсіну;

Постреквизиттері: Цитология, гистология және эмбриология, Клеткалық патология

Таңдау компоненті 7

Пән: Адам анатомиясы

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **SHD-8**

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Ботаника, Зоология

Мақсаты: Білім алушылардың анатомия, физиология биология пәндерінің заманауи жетістіктері негізінде адам денесінің, мүшелер жүйесінің және жеке мүшелердің құрылысын терең меңгеруі; алынған білімді басқа іргелі пәндерді оқу кезінде, сондай-ақ болашақ ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік іс-әрекетте пайдалану білігі болып табылады.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді игеру барысында студенттер адам ағзасының формасы мен құрылымын, пайда болуы мен дамуын зерттейді. Жас, жыныстық және жеке ерекшеліктерін ескере отырып, дене бөліктері мен мүшелерінің пішінін, құрылымын, орналасуын және топографиялық қатынастарын жүйелі түрде сипаттайды. Өзінің болашақ кәсібінің әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, кәсіби қызметті жүзеге асыруға қабілетті болады. Негізгі биологиялық ұғымдарды, биологиялық заңдар мен құбылыстар туралы білімді меңгереді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 9- Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Адам анатомиясы бойынша негізгі терминдерді біледі және анатомиялық зерттеу әдістерін меңгереді.

ПОН 2 – Адам ағзасының мүшелері мен мүшелер жүйелерінің анатомиялық құрылысы мен қызметін, психикалық, физикалық даму заңдылықтарын және әртүрлі жас кезеңіндегі олардың байқалу ерекшеліктерін білу.

ПОН 3 – Оқушылардың жағдайын медициналық-биологиялық, педагогикалық және психологиялық тұрғыда бақылау әдістерін игеру. Дене шынықтыру іс-әрекетінің медициналық-биологиялық, санитарлық-гигиеналық, психологиялық-педагогикалық негіздерін жетілдіру.

ПОН 4 – Оқушылардың денсаулығын сақтау, сауықтыру, оңалту және рекреациялау мақсатында климаттық, аймақтық, ұлттық ерекшеліктерді ескере отырып, сабақтардың әртүрлі нысандарын жоспарлау; оқушылардың жасқа сай дамуының әртүрлі кезеңдерінде функционалдық жағдайын, дене дамуы мен дайындық деңгейін анықтау.

Постреквизиттері: Генетика және молекулалық биология негіздері, Өсімдіктер мен жануарлар селекциясы, Биохимия, Энзимология негіздері

Пән: Жеке даму биологиясы

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **SHD-8**

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Ботаника, Зоология



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

Мақсаты: Студенттерді тіршілік процестерінің бастапқы негізі ретінде организмдердің көбею және жеке даму заңдылықтарымен таныстыру. Жануарлардың көбею биологиясының негізгі заңдылықтарын, онтогенездің негізгі кезеңдерін, эмбрионалды даму кезеңдерін, өсу механизмдерін, морфогенезді және даму аномалияларының себептерін зерттеу.

Қысқаша сипаттамасы: Курсты игеру барысында студенттер ағзалардың онтогенетикалық даму заңдылықтарын меңгереді. Студенттер организмдерде өтетін макро - және микроморфологиялық, физиологиялық-биохимиялық, молекулалық және генетикалық процестер туралы, сондай-ақ жануарлар мен өсімдік организмдерінің онтогенезінің барлық кезеңдерінде даму процесін басқаратын факторлар мен механизмдер туралы түсініктерді біледі. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып және ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі талаптарын ескере отырып, кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешуге дайын болу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 9- Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Онтогенездің барлық кезеңдерінде жануарлар мен өсімдіктердің тарихи дамуымен тығыз байланысты жеке дамуының негізгі заңдылықтарын біледі;

ПОН 2 – Студенттер дамып келе жатқан организмдерде болатын макро - және микроморфологиялық, физиологиялық-биохимиялық, молекулалық және генетикалық процестерді түсіне алады;

ПОН 3 – Даму биологиясы саласындағы базалық білімді игереді, осы білімнің әлеуметтік маңыздылығын түсінеді, өзінің кәсіби қызметінің салдарын болжай алады;

ПОН 4 – Онтогенездегі организмнің морфофизиологиялық саралау механизмдері туралы алған білімдерін тәжірибеде қолданады; ғылыми-практикалық есептерді шешу үшін алған білімдерін қолданады. Биологиялық объектілердің көбею және жеке даму заңдылықтары туралы негізгі түсініктерге ие болады.

Постреквизиттері: Генетика және молекулалық биология негіздері, Өсімдіктер мен жануарлар селекциясы, Биохимия, Энзимология негіздері

Таңдау компоненті 8

Пән: Генетика және молекулалық биология негіздері

Еңбек сыйымдылығы: 4 академиялық кредит

Модуль коды: SHD-8

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Энтмология, Экофизиология

Мақсаты: Генетика және молекулалық биологияның негізгі заңдылықтары, әдістерімен таныстырып, белгілердің ұрпаққа берілу заңдылықтарының механизмін хромосомалық, молекулалық деңгейде түсіндіру, жануарлардың асыл тұқымын, өсімдіктердің жаңа сорттарын шығаруда жаңа әдістерді қолдануын терең оқытып, үйрету. Сонымен қатар нуклеин қышқылдарының биологиялық мәні, репликацияның молекулалық механизмдері, транскрипцияның молекулалық механизмдері, белок биосинтезі мен геннің нәзік құрылысы және гендер қызметінің реттелуі, нуклеин қышқылдарының алмасуы мен ауысуының молекулалық механизмдерін түсіндіру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу барысында студенттер генетика және молекулалық биологияның даму тарихы мен зерттеу әдістерін және басқа ғылымдармен байланысын оқып үйренеді. Сонымен қатар тұқым қуалаушылықтың материалдық негіздері яғни ядроның, хромосоманың, ДНҚ-ның құрылымдық ерекшеліктерімен танысады. Г.И. Мендель заңдарына тоқталып, яғни моно және дигибридті (аллельді емес гендердің әрекеттесуі) будандастыруға есептер шығара отырып тұқым қуалаушылық пен өзгергіштіктің ұрпақтар бойында сақталуын анықтай алады және онтогенез барысында, адам генетикасына тоқалып – шежіре құру әдісін үйренеді. Жасушаның макромолекулалары – ақуыз, нуклеин қышқылдарына және олардың жүру процесстеріне кеңінен тоқталады. Трансляция, транскрипцияның жүруі, гендер экспрессиясының механизмдерімен танысады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 10- Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Генетика және молекулалық биологияның жаратылыстану ғылымдар жүйесіндегі орнына нақты тұжырымдамалар келтіре алу;

ПОН 2 – Тұқым қуалаудың заңдылықтары - тіркесу және кроссинговер процестері жүру бағыттарына есептер шығара алу;

ПОН 3 – Ақуыздың құрылымдық және жіктелу функциясының ерекшеліктерімен танысу;

ПОН 4 – ДНҚ, РНҚ – ның құрылымы мен функциялық ерекшеліктерін білу; Вирустардың геномдық ерекшелігімен олардың репликациясын түсіну;

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Пән: Өсімдіктер мен жануарлар селекциясы

Еңбек сыйымдылығы: 4 академиялық кредит

Модуль коды: **SHD-8**

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Энтмология, Экофизиология

Мақсаты: Студенттерге Жер бетіндегі тірі ағзалар мен биоценоздың пайда болуы мен қызмет етуінің негізгі генетикалық негіздері, олардың тұрақтылығы, өзгергіштігі және филогенездегі дамуы туралы білім жүйесін қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Курсты игеру кезінде студент өсімдіктер мен жануарлардың өсіруінің заманауи әдістерімен және бағыттарымен, селекциялық ғылымның алдында тұрған мәселелермен, өсімдіктерді генетикалық және селекциялық жақсарту әдістерімен танысады. Фенотипті қалыптастырудағы тұқым қуалаушылық пен ортаның арақатынасын, адамзаттың әл-ауқатын жақсартудағы селекцияның рөлін зерттейді. Генетика мен селекцияның негізгі заңдылықтары мен қазіргі жетістіктері, геномика, протеомика туралы негізгі идеяларды меңгереді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Жер бетіндегі өсімдіктер мен жануарлардың шығу тегі туралы тұжырымдарды талдау

ПОН 2 – Қолдан сұрыптау туралы ғалымдардың көзқарастарын талдай алу

ПОН 3 – Өсімдіктер мен жануарлардың селекциясының негізгі әдістерін білу

ПОН 4 – Өсімдіктер селекциясының әдістерінің маңыздылығын білу. Жануарлар селекциясының әдістері мен будандастыру түрлерін білу.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Таңдау компоненті 9

Пән: Биохимия

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **SHD-8**

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Адам анатомиясы, Жеке даму биологиясы

Мақсаты: Тірі организмдердің химиялық құрамы, ондағы зат алмасуын және оның тіршілік процесіндегі рөлін, өсімдіктердің өсуі мен дамуы барысындағы биохимиялық процестерді меңгере отырып, студенттердің кәсіби біліктілігін қалыптастыру .



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

Қысқаша сипаттамасы: Курсты игеру барысында студент тірі организмдердің химиялық құрамын және олардағы химиялық процестер мен реакциялар туралы білім алады. Ең маңызды биологиялық қосылыстардың - ақуыздардың, нуклеин қышқылдарының, көмірсулардың, липидтердің құрылымы мен қасиеттерін; олардың ағзадағы химиялық өзгерістері және тіршіліктің физика-химиялық негіздерін түсіну үшін осы түрлендірулердің маңызын меңгереді. Биохимия саласындағы негізгі теорияларды, тұжырымдамалар мен принциптерді біледі және қолданады, жүйелік ойлауға қабілетті болады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 10- Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Белоктарды, көмірсуларды, липидтерді, ферменттерді және т.б. қосылыстарды зерттеу бойынша әдістерді игереді.

ПОН 2 – Фотосинтез, тыныс алу жолдарын, минералды элементтердің, фитогормондардың түрлерін, өсу және даму кезеңдерін өз ара салыстырып, артықшылықтарын және кемшіліктерін аргументтейді

ПОН 3 – Тірі организмдердің тіршілік қызметтері заңдылықтары жайлы, ондағы болып жатқан биологиялық процестер арасындағы өзара байланыстарды дәлелдейді.

ПОН 4 – Биохимиялық зерттеулерде қолданылатын құрал-жабдықтарды қолдана біледі. Биохимия пәні бойынша тыңдалған курстың материалдарын кәсіби маман ретінде жеке тақырыптық және жобалық зерттеу жұмыстарын орындауда қолданады.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Пән: Энзимология негіздері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **SHD-8**

Модуль атауы: Тірі организмдердің құрылымы, тұқым қуалаушылығы және дамуы

Пререквизиттері: Адам анатомиясы, Жеке даму биологиясы

Мақсаты: «Энзимология» пәнін игерудің міндеттері студенттерді ақуыздардың құрылысы мен қызметі саласындағы заманауи ұғымдардың негіздерімен таныстыру, ферментативті катализдің негізгі түсініктерін беру, ферменттердің жасушаның негізгі биологиялық процестеріне қатысуын қарастыру болып табылады.

Қысқаша сипаттамасы: Энзимология негіздері пәнін оқу барысында студенттер ферменттер туралы білімдерін жетілдіреді. Биохимиялық процестерге негізделген және әртүрлі өндірістерде, ауыл шаруашылығында және медицинада қолданылатын биохимиялық реакциялар үшін протеин катализаторларының жұмыс істеу принциптерін игереді. Далалық және зертханалық биологиялық ақпаратты өңдеудің, талдаудың және синтездеудің заманауи әдістерін қолданады, ғылыми-техникалық жобалар мен есептерді құрастыру принциптерін біледі.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 9 – Молекулалық биология, биотехнология, және микробиологиялық зерттеу әдістерін меңгереді, ғылыми жобаларда қолданады.

БОН 10- Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11- Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Ақуыздар мен ферменттерді құрылымдық-функционалдық зерттеу стратегиясы туралы білім жүйесін меңгереді;

ПОН 2 – Биологиялық жүйелердегі ферментативті катализ негізінде жатқан заңдылықтар туралы түсінікке ие болады;



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

ПОН 3 –Белоктар мен ферменттердің, биорегуляторлардың белсенділігін анықтау әдістеріне игереді;
ПОН 4 –Ферменттердің белсенді орталықтарының негізгі механизмдерін талдайды. Ферментативті зерттеудің заманауи әдістерін сипаттайтын білім жүйесін түсіндіреді

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

3.БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Геоинформатика

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **FGS – 5**

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Картография

Мақсаты: Мәліметтерді жинау, сақтау, өңдеу, талдау, ұсыну, тарату және олардың негізінде географиялық кеңістік туралы жаңа ақпараттарды білуге үйретеді.

Қысқаша сипаттамасы: Пән географиялық ақпараттық жүйелердің құрылымы, классификациясы, функционалдық мүмкіндіктері, географиялық ақпарат пен жүйелердің дерекқорын әзірлеу туралы түсінік қалыптастырады. Студенттер географиялық ақпараттарды енгізу, сақтау, өңдеу, талдау, визуализациялау үшін қолданылатын толық функционалды бағдарламалармен танысады. Бағдарламалық құралдарды пайдалануды, компьютерлік желілерде жұмыс жасауды үйренеді. Студенттер геоақпараттық технологияларды пайдалана отырып, географиялық деректердің топтарын құрады, картографиялық жұмыстардың түрлерін құрастырып, өңдейді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3- Сандық технологияларды зерттеулер мен қолдануда әдеп және құқықтық нормаларды сақтайды және біледі. Сандық ақпаратпен және деректерді қорғаумен жұмыс істеу кезінде қауіпсіздік шараларын қолданады, сандық ресурстарды белсенді, қауіпсіз және әдепті пайдалануға ықпал етеді.

БОН 7 – Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

БОН 12– Географияны мен биологияны оқытудың инновациялық әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін, критериалды бағалау жүйесін қолдана білуге қабілетті. Педагогикалық және географиялық, биологиялық тәжірибелерді меңгереді, зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Географиялық зерттеулер жүргізу барысында деректерді іздеуде, графикалық және картографиялық материалдарды өңдеуде ГАЖ-технологияларымен жұмыс істей алады;

ПОН 2 – Сандық модельдің көмегімен карталарда бейнелеу үшін картографиялық материалды талдайды;

ПОН 3 –ГАЖ-технологияларды пайдалана отырып, электрондық карталар жасайды.

ПОН 4 –Геоақпараттық жүйелердің негізгі базалық деректерін құрады.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Пән: Топонимика

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **FGS – 5**

Модуль атауы: Физикалық география пәндер

Пререквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары, Қазақстанның физикалық географиялық аймақтары

Мақсаты: Жердің аймақтық топонимикалық жүйелерінің ерекшеліктері, географиялық терминдер және олардың топонимикадағы рөлі туралы жалпы түсінік қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнде топонимика туралы ұғымдар мен түсініктер, топонимиканың теориялық негіздері, топонимдер, географиялық атаулардың негізгі топтары, топономикалық жүйелердің қалыптасуына әсер етуші факторлар қарастырылады. Пән географиялық атауларды, олардың шығу тегін,



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

семантикалық мағынасын, мәнін, топонимика бөлімшелерін, топонимдердің мен этимологиясын, топонимикадағы сөзжасам принциптерін, картографиялық топонимикадағы қатарлар заңын, жергілікті дамуын, қазіргі жағдайын, негізгі топтарын, жазылуын және айтылуын оқытады. Студенттер топонимдерді топтар бойынша біріктіреді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4- География ғылымының тарихын, теориялық негіздерін, негізгі мәселелерін, болашағын талқылайды, Жер шарына тән заңдылықтарды, табиғи құбылыстар мен үрдістердің пайда болу себептерін біледі, болжайды, анықтайды, салыстырады, физикалық-географиялық жағдайды, табиғат компоненттерінің өзара байланыстарын түсінеді, сипаттайды, табиғи аумақтық кешендерді және олардың орналасу ерекшеліктерін ажыратады, географиялық нысандар мен рекреациялық орындарды анықтайды.

БОН 7– Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Топонимикалық зерттеудің негізгі әдістерін игеріп, іс жүзінде қолданады;

ПОН 2 - Жекелеген аумақтардың топонимиялық жүйелерін сипаттай алады;

ПОН 5 - Географиялық терминдер мен түсініктерді меңгеріп, географиялық ұғымдар, теориялар мен заңдылықтарды талдай біледі;

ПОН 4 - Географиялық атауларды зерттеудің түрлі аспектілерін көрсетіп, топонимиканың негізгі құрылымдық элементтерін сипаттайды.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Таңдау компоненті 2

Пән: Қазақстанның экономикалық географиясы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: EGS – 6

Модуль атауы: Экономикалық география пәндер

Пререквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары

Мақсаты: Қазақстанның табиғи ресурстық әлеуетін, халқын, шаруашылығын, экономикасын, дүниежүзі елдерімен сыртқы экономикалық байланыстарын оқыту.

Қысқаша сипаттамасы: Пән Қазақстанның әкімшілік-аумақтық бөлінісін, халқы мен еңбек ресурстарын, экономикасын, шаруашылығын сипаттайды. Қазақстандағы әлеуметтік-экономикалық процестерді болжайды және табиғи ресурстарын, шаруашылық салаларын жіктейді. Студенттер Қазақстанның экономикалық, әлеуметтік және геосаяси жағдайын, әлем елдері арасындағы рөлі мен орнын талқылайды. Қазақстанның экономикалық аудандары мен аймақтарын бөледі. Қазақстанның сыртқы экономикалық байланыстары анықтап, экономикалық дамуын басқа елдермен салыстырады. Қазақстанның және әлемдегі экономикалық жағдайға талдау жасайды және қазіргі экономикалық жағдайын бағалайды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 2 - Кәсіби тапсырмаларды орындау үшін өзін-өзі реттеу мен рефлексияға қабілетті, жоғары деңгейдегі сыни және шығармашылық ойлау дағдыларын меңгерген.

БОН 5- Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 6 – Саяси географияның мәнін, негізгі түрлерін, қоршаған ортаны қорғаудың жолдарын біледі, сыртқы және ішкі геосаясатты, әкімшілік-аумақтық бөлінуі мен аймақтық саясатын, саяси идеяларды талқылайды. Қалалық агломерацияларды салыстырады, қалалық дамудың стратегиялық бағыттарын, қоршаған орта экологиясының мәселелерін талқылайды, талдайды, тұрақтылығын болжайды.

БОН 7– Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ
6В01512- География Биология
Элективті пәндер каталогы

құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 - Қазақстан Республикасының табиғатының ерекшелігі, минералдық-ресурстық, әлеуметтік-демографиялық, өндірістік-экономикалық әлеуеттерін біледі;

ПОН 2 - Статистикалық және графиктік мәліметтерді пайдаланып экономиканың жағдайына мониторинг жүргізе алады.

ПОН 3 - Қазақстан Республикасының дүниежүзілік қауымдастық елдері арасындағы орны мен рөлін анықтайды;

ПОН 4 - Қазақстанның ішкі және сыртқы геосаясатын, геостратегиясының негізгі бағыттарын анықтай алады.

Постреквизиттері: Геоинформатика

Пән: Қолданбалы география

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: EGS – 6

Модуль атауы: Экономикалық география пәндер

Пререквизиттері: Әлемнің физикалық-географиялық аймақтары

Мақсаты: Адамның шаруашылық қызметінің түрлі салаларында, геожүйенің дамуын жобалау мен аймақтық жоспарлауда практикалық міндеттерді орындау барысында географиялық зерттеулер мен зірлемелер туралы туралы білім қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пән-географияның қолданбалы мәселелерін, қолданбалы зерттеулердің маңызы туралы білім қалыптастырады. Пән саяси, экологиялық, экономикалық, демографиялық, азық-түлік, энергетикалық мәселелер мен оларды шешудің жолдарын қарастырады. Студенттер қоғам мен табиғаттың, өндіріс пен халықтың аумақтық ұйымдастырылуын, шаруашылық объектілерін орналастыру мен ұтымды пайдаланудың мәселелерін сипаттайды. Студенттер әр түрлі геотехникалық жүйелерді анықтайды. Қоғамдағы проблемаларды шешу үшін заманауи техника мен технологияны пайдаланады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5- Экономикалық-географиялық жағдайды сипаттайды, әлеуметтік-экономикалық дамуы мен рекреациялық қызметтің сапасын салыстырады, бағалайды, геоэкономиканың категорияларын, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану жолдарын біледі, жіктейді, елдер мен аймақтардың географиялық кеңістіктегі рөлін анықтайды, геоэкономикалық жағдайды талқылайды, бағалайды.

БОН 6 – Саяси географияның мәнін, негізгі түрлерін, қоршаған ортаны қорғаудың жолдарын біледі, сыртқы және ішкі геосаясатты, әкімшілік-аумақтық бөлінуі мен аймақтық саясатын, саяси идеяларды талқылайды. Қалалық агломерацияларды салыстырады, қалалық дамудың стратегиялық бағыттарын, қоршаған орта экологиясының мәселелерін талқылайды, талдайды, тұрақтылығын болжайды.

БОН 7– Географиялық карталар мен пландарды жасайды, талдайды, картографиялық-геодезиялық өлшеу және далалық зерттеу жұмыстарын жүргізеді. Географиялық ұғымдар мен терминдерді, географиялық атаулардың мағынасын анықтайды, географияның оқыту құралдарын, топографиялық құралдарды, геодезиялық аспаптарды, геоақпараттық технологияларды, географиялық зерттеу әдістерін біледі, жіктейді, қолданады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Шаруашылық объектілерді орналастырумен, оларды ұтымды пайдалануымен және тұрақты дамуды түсінеді;

ПОН 2 – Табиғатты қорғау мәселелерін шешуде қолданбалы географияның мүмкіндіктерін біледі;

ПОН 3 – Табиғи аумақтық кешендердің өзгеру сызбасы мен геотехникалық жүйелердің қалыптасуын талдайды;

ПОН 4 – Қоғам мен табиғаттың өзара іс-қимыл мәселелерін шешуде, өндіріс пен халықтың аумақтық ұйымдастырылуын қамтамасыз етеді.

Постреквизиттері: Геоинформатика



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6B01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

Таңдау компоненті 3

Пән: Цитология, гистология және эмбриология

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Экофизиология, Қоршаған орта туралы ілім

Мақсаты: Студенттерді жасушалардың, ұлпалардың және мүшелердің құрылысымен таныстыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу барысында студенттер организмдердің ядросын және жасушаның бөліну типтерін, клетка қосындыларын, ядро қабықшасын, протоплазмасын, жасуша құрылымындағы жалпы заңдылықтарды меңгереді. Ұлпалардың классификациясы, қызметі және жыныс жасушаларының қалыптасуы, дамуы мен ұрықтану процесі, эмбрионалды дамудың негізгі кезеңдері жайлы білімдері қалыптасады. Жасушаның, ұлпаның микроскопиялық құрылысын зерттеу әдістерін меңгереді. Гистологияның анатомия, биохимия және физиология ғылымдары арасындағы органикалық байланысын анықтайды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11– Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – жануарлар ағзасындағы әртүрлі ұлпалардың гистологиялық белгілерін біледі.

ПОН 2 – жаңа түзілістердің пайда болуының мүмкін механизмдерін түсіндіреді.

ПОН 3 – ұлпалардың гистологиялық ерекшеліктері туралы білімді қолдана отырып, жануарлар ағзасындағы әртүрлі ұлпаларды біледі.

ПОН 4 – негізгі гистологиялық терминдер мен ұғымдарды түсіндіреді.

Постреквизиттері: Адам анатомиясы, Жеке даму биологиясы

Пән: Клеткалық патология

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Экофизиология, Қоршаған орта туралы ілім

Мақсаты: Жасушалармен және мәдени дақылдарымен эксперименттік жұмыс әдістерін, макромолекулаларды зерттеудің физика-химиялық әдістерін, тірі жүйелерді зерттеу және талдау әдістерін, биологиялық зерттеу нәтижелерін өңдеудің математикалық әдістерін, биоинженерлік объектілерді құру үшін қажетті биоинженерия негіздерін меңгеру.

Қысқаша сипаттамасы: Бұл пәнде білім алушылар жасушаішілік гомеостаздың бұзылуымен сипатталатын типтік патологиялық процесстерді қарастырады. Жасушаның функционалдығын шектейтін және оның өліміне немесе өмір сүру ұзақтығының төмендеуіне әкелуін зерттейді. Ұлпалар мен ағзадағы жасушаның патологиялық бұзылуын, гистопатология және цитопатологиялық молекулалық әдістерді, қатерлі ісік ауруларының бастапқы деңгейі туралы білімдерін толықтырды. Тірі ағзалардағы ауруға байланысты дамитын патологиялық процестердің морфологиялық негіздері туралы білімі қалыптасады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11– Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Жасушалық биология, гистология, молекулалық биология, генетика, биохимия, вирусология, физиология негіздері (маман/магистр бағдарламалары деңгейінде), биологиялық ғылыми зерттеулердің теориялық және әдіснамалық негіздері.



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ

6В01512- География Биология

Элективті пәндер каталогы

ПОН 2 – Эксперименттік нәтижелерді ұтымды талдау негізінде жасушалық патология мәселелерінде өз көзқарасын әзірлеу және оны мамандармен және маман .стермен талқылау кезінде қорғау; ғылыми этика мен авторлық құқықты сақтау шартымен оргanelлалардың ультрақұрылымы саласындағы ғылыми әдебиеттерді нормада және патологияда, оның ішінде шет тілдерінде оқу.

ПОН 3 – Қазіргі заманғы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, шет тілі.

ПОН 4 – Абстрактілі ойлау, талдау, синтездеу қабілеті.

Постреквизиттері: Адам анатомиясы, Жеке даму биологиясы

Таңдау компоненті 4

Пән: Эволюциялық ілім

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Цитология, гистология және эмбриология, Клеткалық патология

Мақсаты: Эволюциялық процесті зерттеудің негізгі әдістемелік тәсілдерін, органикалық табиғаттың тарихи даму заңдылықтарын, эволюциялық даму кезеңдерін білу.

Қысқаша сипаттамасы: Курс заманауи эволюциялық теорияның қалыптасу тарихын және оның негізгі ережелерін, микро- және макроэволюция процестерінің ерекшеліктерін, түртүзілу концепциясын, популяцияның генетикалық құрылымын, модификация мен мутациялық өзгергіштіктің себептерін, абиотикалық, биотикалық және антропогендік факторлардың тірі организмдердің тұқым қуалаушылық пен өзгергіштікке әсерін меңгеруге бағытталған.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 2 - Кәсіби тапсырмаларды орындау үшін өзін-өзі реттеу мен рефлексияға қабілетті, жоғары деңгейдегі сыни және шығармашылық ойлау дағдыларын меңгерген.

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11– Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Білімгерлер дүниетанымдық көзқарастарын қалыптастыру үшін эволюциялық теория бойынша білімдерін қолданады

ПОН 2 –Білімгерлердің эволюция теориясын игеруі олардың қазіргі заман биологиясындағы күрделі материалдарды өз беттерімен талдау, синтездеу қабілеттерін дамытады.

ПОН 3 – Органикалық эволюция, эволюцияның генетикалық-экологиялық негіздері, қозғаушы күштері мен нәтижелері, өмір дамуының негізгі кезеңдері туралы біледі

ПОН 4– Эволюциялық процестерді талдайды. Жер бетіндегі тіршілік эволюциясының негізгі белгілері мен кезеңдерін түсінеді.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері

Пән: Антропология

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: **ВРА-7**

Модуль атауы: Өсімдіктер мен жануарлардың биоалуантүрлілігі

Пререквизиттері: Цитология, гистология және эмбриология, Клеткалық патология

Мақсаты: Homo sapiens – тің даму процесіндегі морфологиялық, физиологиялық және генетикалық бірлестіктерінің бар екендігін көрсету.

Қысқаша сипаттамасы: Бұл курста студенттер адамның және адамның нәсілінің эволюциясы, адамның физикалық құрылымы, этникалық және басқа да халықтардың морфологиялық және физиологиялық ерекшеліктерін меңгереді. Студенттер адам мәдениеті мен өркениетін қалыптастыру, әр түрлі тарихи кезеңдерде және әртүрлі аумақтарда адамзат қоғамының құрылымын зерттейді. Биологиялық процестерді зерттеуге қазіргі эволюциялық көзқарастың дәлелін, биологияны оқытудың заманауи ғылыми



ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ИНСТИТУТЫ
6B01512- География Биология
Элективті пәндер каталогы

негізделген әдістерін, әдістері мен құралдарын, оның ішінде оқытудың техникалық құралдарын, ақпараттық және компьютерлік технологияларды пайдалану дағдыларын меңгереді.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8- Өсімдіктер, жануарлар мен микроорганизмдердің қоршаған ортаға таралуы, жүйеленуі, эволюциясы және филогенетикалық байланысының принциптерін оқыту үдерісінде қолданады.

БОН 10 – Адам ағзасының негізгі құрылымын, тарихи дамуын, жас ерекшеліктерін және оның қоршаған ортамен өзара әрекеттесуін талдайды.

БОН 11– Қазіргі заманғы биология ғылымы саласындағы білімдерді меңгереді, жоғары кәсіби оқытушылардың тәжірибесін зерттейді, жинақтайды, қолданады және таратады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Тарихи материалдар мен әдістерді біледі

ПОН 2 –Адамның шығу тегі туралы негізгі теорияларды сараптайды

ПОН 3 – Қойылған сұрақтар; мазмұнын дәлелді, толық ашады

ПОН 4 – Өзінің пікірін дәлелді айта отырып талқылауларға қатыса алады. Антропологияның негізгі терминдерін, ұғымдарын біледі.

Постреквизиттері: Педагогикалық зерттеулер негіздері