



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

МАЗМҰНЫ

№	Атауы	Беті
1	БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ	3
2	БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ	4



1. БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Python тілінде Web-жобалау

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 503/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеу жұмысы

Пререквизиттері: Білім берудегі AR және VR

Мақсаты: Python тілінде веб-сценарийлерді жобалау, әзірлеу және іске асырудың практикалық дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Web 2.0 қосымшаларының негіздері. HTML және CSS негіздері. Django үшін Python программалау тіліне практикалық кіріспе. Django көмегімен Python программалау тілінде заманауи веб-қосымшаларды әзірлеу. Django-дағы веб-формалар. Валидация. JavaScript. Django әкімшілік бөлімі. Django-да аутентификациялық және авторизация. Django-да мәліметтер қорын пайдалану. Django-дағы модельдер. Онлайн-жобаны әзірлеу. Математикалық талдау жүргізуге NumPy және Pandas-ты қолданады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 6 - кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде бағдарламалар құру

ПОН 2 – желілік технологияларды қолдана отырып жобаны әзірлеу

ПОН 3 – Python тілінде веб-сценарийлерді жобалау, әзірлеу

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері.

Таңдау компоненті 2

Пән: Жоғары деңгейлі программалау

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 503/2

Модуль атауы: Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар

Пререквизиттері: Педагогикалық басқару және білім беру маркетингі

Мақсаты: жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде бағдарламаларды құру дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Тілдердің негізгі синтаксисі. Программалаудың заманауи әдістері мен технологиялары. Программалау тілін қолдана отырып программа құру. Әзірленген программалық өнімді баптау және тестілеу. Алынған нәтижелерді талдау. Жоғары деңгейлі программалау тілдерінде программа құру

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 6 - кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ

7M01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – ғылыми-зерттеу және педагогикалық қызметте ақпараттық-коммуникациялық және цифрлық технологияларды пайдаланады

ПОН 2 – виртуалды Білім беру ортасында оқытуды жүзеге асыру үшін бағдарламалық өнімдер мен оқу курстарын әзірлейді.

Постреквизиттері: Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Таңдау компоненті 1

Пән: Білім берудегі AR және VR

Еңбек сыйымдылығы: 4 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 501/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеу жұмысы

Пререквизиттері: Ғылым мен білім берудегі көшбасшылық

Мақсаты: Виртуалды және толықтырылған шындық мүмкіндіктерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Виртуалды шындық. Толықтырылған шындық. Білім берудің пәндік саласын көп өлшемді жүйеде ұсыну. Виртуалды шындықты білім беруде қолдану. Толықтырылған шындықты білім беруде қолдану. Білім беруде виртуалды шындық пен толықтырылған шындықты қолданудың қауіпсіздігі. Виртуалды және толықтырылған шындық (VR және AR) технологияларын қолдану.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;

БОН 6 – кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурсын әзірлеу

ПОН 2 – мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері

Таңдау компоненті 2

Пән: Педагогикалық технологиялардың заманауи мәселелері

Еңбек сыйымдылығы: 4 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 501/2

Модуль атауы: Ғылыми зерттеу жұмысы

Пререквизиттері: Білім берудегі цифрлық мәдениет

Мақсаты: Коммуникативтік мәдениет, оқу жоспарлары мен жобаларын басқару, педагогикалық технологияларды енгізу дағдыларын қалыптастыру

Қысқаша сипаттамасы: Педагогикалық технологиялардың мәні. Оқу жоспарлары мен жобаларын енгізу және басқару. Оқу бағдарламалары мен жобаларын бағалау. Ақпаратты басқару және оқыту. Ұйымның оқу процесін қамтамасыз етудің автоматтандырылған және электрондық жүйелері. Бастауыш білім берудегі қазіргі тенденциялар мен проблемалар. Орта білім берудегі қазіргі тенденциялар мен проблемалар. Жоғары білім берудегі заманауи тенденциялар мен проблемалар.



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

Педагогикалық технологияларды енгізудің негізгі мәселелері. Өзіндік жұмысты ұйымдастыру. Шығармашылықты дамыту. Коммуникативтік мәдениетті қалыптастыру. Оқытушының қызметін сүйемелдеу. Педагогикалық технологияларды дамыту.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;

БОН 6 – кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурсын әзірлеу

ПОН 2 – мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

2. БЕЙІНДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІН ТАҢДАУ БОЙЫНША КОМПОНЕНТТЕР

Таңдау компоненті 1

Пән: Педагогикалық басқару және білім беру маркетингі

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ISE 504/1

Модуль атауы: Ғылым мен білім интеграциясы

Пререквизиттері: Үйретуші Smart қосымшаларды жасау

Мақсаты: Білім беру ұйымында басқарушылық, маркетингтік қызмет дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Маркетинг басқару қызметінің бағыты ретінде. Білім беру маркетингінің тұжырымдамасы. Білім беру саласындағы маркетингтің мәні мен ерекшеліктері. Білім беру ұйымының маркетинг субъектілері мен объектілері, олардың функциялары. Білім беру ұйымдарының маркетингтік ортасы. Білім беру ұйымындағы маркетингтік қызметті басқару. Білім беру ұйымдарының білім беру қызметтері нарығындағы бәсекелестік ұстанымы. Педагогикалық кадрлардың еңбек нарығының маркетингтік мониторингінің моделі. ЖОО-дағы білім сапасын тұтынушылық мониторингілеу бағдарламасы.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 2 – Педагогика және психология ғылымының дамуының теориялық және әдіснамалық негіздерін, оқу үдерістерін және оқыту әдістерін біледі, психологиялық-педагогикалық зерттеулердің мәнін және мазмұнын ұсынады;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастыру және басқару

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

Таңдау компоненті 2

Пән: Ғылым мен білім берудегі көшбасшылық

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ISE 504/2

Модуль атауы: Ғылым мен білім интеграциясы

Пререквизиттері: Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану

Мақсаты: Білім беру басшысының көшбасшылық функцияларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Білім мен ғылымдағы көшбасшылықтың теориялық және практикалық мәселелері. Мұғалім мен зерттеушінің жеке даму құралы ретінде көшбасшылық тәсілдерін талдау. Білім берудегі көшбасшылық көшбасшылықтың әлеуметтік түрінің бір түрі ретінде. Білім беру басшысының көшбасшылық функциялары. Білім беру саласындағы көшбасшылардың қызмет стильдері. Білім беру практикасындағы ресми және бейресми көшбасшылық. Білім беру жүйесінің, білім беру мекемесінің басшысы көшбасшы ретінде. Білім және ғылым саласындағы көшбасшыларға қойылатын талаптар. Білім мен ғылымдағы тұлғаның көшбасшылық әлеуетін дамыту және іске асыру шарттары.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 2 – Педагогика және психология ғылымының дамуының теориялық және әдіснамалық негіздерін, оқу үдерістерін және оқыту әдістерін біледі, психологиялық-педагогикалық зерттеулердің мәнін және мазмұнын ұсынады;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – оқыту әдістерін меңгереді

ПОН 2 – озық педагогикалық технологияларды қолданады

Постреквизиттері: Өндірістік практика

Таңдау компоненті 1

Пән: Үйретуші Smart қосымшаларды жасау

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 504/1

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Жоғары деңгейлі программалау

Мақсаты: Өртүрлі платформада оқыту қосымшасының жобасын әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыру

Қысқаша сипаттамасы: Мобильді оқыту ұғымы және оны қолдану ерекшеліктері. Мобильді платформаларда оқыту қосымшаларын құрудың пәндік саласын талдау. Оқу процесінде оқу қосымшаларын қолданудың қазіргі тәсілдерін зерттеу. Мобильді платформада оқыту қосымшаларын қолдана отырып, бұрын алған білімдерін бекіту әдістемесі. Мобильді платформада оқыту қосымшасының жобасын әзірлеу және іске асыру. Бұрын алған білімдерін бекіту бойынша оқыту қосымшаларына қойылатын талаптар. Оқу қосымшасы мен оқу процесінің сипаттамасы. Қосымшаны әзірлеу кезеңдері. Қосымшаларды тестілеу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 6 – кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурстарын дамыту

ПОН 2 - бағдарламалық өнімдерді, мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Білім берудің цифрлық трансформациясы

Пән: Педагогикалық зерттеулердегі цифрлық технологиялар

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 504/2

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Жоғары деңгейлі программалау

Мақсаты: Студенттердің педагогикалық зерттеулерді жүргізу үшін қазіргі заманғы цифрлық технологияларды, соның ішінде деректерді жинау, талдау және интерпретациялау әдістерін қолдану бойынша білімдері мен дағдыларын қалыптастыру. Пән білім беру аналитикасының құралдарын меңгеруге, үлкен деректерді пайдалануға, деректермен жұмыс істеу кезінде этикалық нормаларды сақтауға және оқу үдерісінің сапасын арттыру үшін зерттеу нәтижелерін тәжірибеде қолдануға бағытталған.

Қысқаша сипаттамасы: Қазіргі заманғы цифрлық технологияларды зерттеу және оларды білім беру зерттеулерінде қолдану. Білім беру зерттеулерінде цифрлық технологияларды қолдану. Деректерді жинау, деректерді талдау, білім беру аналитикасындағы үлкен деректер, деректерді қорғау этикасы, зерттеу нәтижелерін қолдану әдістері мен құралдарын енгізу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана

отырып, деректерді талдайды және оқу процесінде нәтижелерді бағалаудың әдістемелік әдістері бар;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурстарын құрады

ПОН 2 - бағдарламалық өнімдерді, мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Таңдау компоненті 1

Пән: **Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану**

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 502/1

Модуль атауы: Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар

Пререквизиттері: Педагогикалық технологиялардың заманауи мәселелері

Мақсаты: Әртүрлі платформада оқыту қосымшасының жобасын әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыру

Қысқаша сипаттамасы: Цифрлық білім беру ресурстарының түсінігі және түрлері. Жалпы білім беретін мектеп оқушыларын информатиканы оқыту кезінде цифрлық білім беру ресурстарын қолдану мақсаттары. Цифрлық білім беру ресурстарын дамытудың негізгі педагогикалық құралдары. Цифрлық мазмұнды дамытудың дидактикалық және мультимедиялық принциптері. ҚР жалпы білім беретін мектептері үшін информатика бойынша қолданыстағы цифрлық білім беру ресурстарын талдау - iMekter.kz, Bilimland.kz, daryn.online, Openu.kz және т. б. платформалар. Негізгі орта мектеп үшін информатика бойынша электрондық білім беру ресурсын әзірлеу.



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, деректерді талдайды және оқу процесінде нәтижелерді бағалаудың әдістемелік әдістері бар;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурстарын құрады

ПОН 2 - бағдарламалық өнімдерді, мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Таңдау компоненті 2

Пән: Ғылыми зерттеудегі цифрлық технологиялар

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 502/2

Модуль атауы: Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар

Пререквизиттері: Білім берудегі онлайн-платформалар

Мақсаты: Ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, зерттеу жұмыстарын дайындау, зерттеу нәтижелерін өңдеу.

Қысқаша сипаттамасы: Ғылыми қызметте пайдаланылатын цифрлық технологиялардың негізгі құралдары. Интернет желісінің халықаралық ресурстарынан ғылыми ақпарат іздеу. Ғылыми мәтінді

дайындаудың негізгі ережелері. Зерттеу нәтижелерін өңдеудің негізгі құралдары мен әдістері. Ғылыми ақпараттармен (Web of science, Scopus және т.б.), ақпараттық-білім беру кеңістігінде жұмыс істеу. Зерттеу нәтижелерін өңдеу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, деректерді талдайды және оқу процесінде нәтижелерді бағалаудың әдістемелік әдістері бар;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін орындайды

ПОН 2-ғылыми жұмыстардың нәтижелерін бағалайды

Постреквизиттері: Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Таңдау компоненті 3

Пән: Білім берудегі онлайн-платформалар

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 504/1

Модуль атауы: Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар

Пререквизиттері: Ғылыми зерттеудегі цифрлық технологиялар

Мақсаты: Жаңартылған білім беру мазмұнымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, білім беруді цифрлық трансформациялау.

Қысқаша сипаттамасы: Білім берудегі онлайн оқыту платформалары мен қызметтеріне шолу және



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

олардың мүмкіндіктері. Онлайн курстарды құру құралдары. Мазмұнды қолдау, Онлайн курстар құру. Пайдаланушыларды басқару. Оқытудың Онлайн-платформалары: Coursera, Khanacademy, Bilim media Group, Daryn Online, Оріқ, NIS Play, Atameken Academy, Blended learning. Оқу курсын құру үшін онлайн қызметтерді пайдалану.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 6 – кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Информатика бойынша элективті курстарды әзірлейді

ПОН 2 – Программалық өнімдерді, мобильді және веб-қосымшаларды әзірлейді

Постреквизиттері: Магистрлік диссертацияны рәсімдеу және қорғау

Таңдау компоненті 2

Пән: Білім берудің цифрлық трансформациясы

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: DTSE 504/2

Модуль атауы: Ғылым мен білім берудегі цифрлық технологиялар

Пререквизиттері: Білім берудегі AR және VR

Мақсаты: Жаңартылған білім беру мазмұнымен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыру, білім беруді цифрлық трансформациялау.

Қысқаша сипаттамасы: Білім беруді цифрлық түрлендіру: болашағы мен міндеттері. Білім беру мазмұнын жаңарту. Білім беруді цифрлық түрлендірудің негізгі аспектілері. Білім берудің цифрлық трансформациясы: әлемдік және отандық тәжірибе. Білім беру ұйымының цифрлық трансформация моделі. Әмбебап принциптер мен сұлбалар. «Жапай дербес» білім беру.

Мектептегі трансформациялық қызмет. Цифрлық білім беру ортасы. Цифрлық трансформация кезеңдері. Цифрлық үзілістер.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 6 – кәсіби және практикалық қызметте пайдаланылатын программалық өнімдерді, мобильді және веб қосымшаларды әзірлейді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – цифрлық білім беру ресурстарын құрады

ПОН 2 - бағдарламалық өнімдерді, мобильді және веб-қосымшаларды әзірлеу

Постреквизиттері: Білім берудің цифрлық трансформациясы

Таңдау компоненті 1

Пән: Информатиканы оқытуда CLIL әдісі

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 503/1

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Ғылым мен білім берудегі көшбасшылық

Мақсаты: CLIL технологиясын пайдалану дағдыларын қалыптастыру, интеграцияланған оқу



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

процесінде білім алушылардың пәндік-тілдік қызметін ұйымдастыру.

Қысқаша сипаттамасы: CLIL технологиясының теориялық негіздері. Интеграцияланған оқыту мен диагностиканың заманауи әдістері мен технологиялары. Интеграцияланған оқу процесінде пәндік-тілдік қызметті дамытуға бағытталған білім алушылардың ынтымақтастығын ұйымдастыру мәселелері. Диагностика, оқу процесінің сапасын бағалау үшін шығармашылық қабілеттер. Білім беру ортасын қалыптастыру, инновациялық білім беру саясатының міндеттерін іске асыру. Зерттеу мәселелерін шешу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 1-Қазіргі заманғы ғылым философиясының өзекті мәселелерін басшылыққа алуға және іскерлік хат алмасу (жазу, электрондық пошта және басқалар) бойынша сөйлесудің (тыңдау, оқу, сөйлеу, жазу) кәсібилік негіздерін меңгереді;

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;*Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):*

ПОН 1 – Цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін орындайды

ПОН 2-ғылыми жұмыстардың нәтижелерін бағалайды

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері

Таңдау компоненті 5

Пән: Инклюзивті білім берудегі цифрлық технологиялар

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 503/2

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Педагогикалық технологиялардың заманауи мәселелері

Мақсаты: Инклюзивті білім беруді қолдау үшін цифрлық технологияларды қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Инклюзивті білім беруде қолданылатын цифрлық технологиялардың түрлері. Инклюзивті білім беруді қолдау үшін цифрлық технологияны қолданудың артықшылықтары. Инклюзивті білім беруде цифрлық технологияларды қолдану саясатын талдау. Халықаралық заңнама. Мемлекеттік деңгейде цифрлық технологияларды қолдану саясатын іске асыру. Инклюзивті білім беруді қолдау үшін цифрлық технологияларды қолдану саясаты бойынша ұсыныстар. Мұғалімдер мен оқушыларды қолдау. Инклюзивті білім беру үшін оқу бағдарламаларын әзірлеу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 1-Қазіргі заманғы ғылым философиясының өзекті мәселелерін басшылыққа алуға және іскерлік хат алмасу (жазу, электрондық пошта және басқалар) бойынша сөйлесудің (тыңдау, оқу, сөйлеу, жазу) кәсібилік негіздерін меңгереді;

БОН 4 – жеке немесе топтық жұмыс арқылы аралас (blended) және онлайн оқыту үшін жоғары деңгейлі программалау тілдерінде цифрлық білім беру ресурстарын әзірлейді;

БОН 5 – озық педагогикалық технологияларды және инновациялық жүйе өнімдерін пайдалана отырып, білім алушылардың оқу және шығармашылық қызметін ұйымдастырады;*Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):*

ПОН 1 – Цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін орындайды

ПОН 2-ғылыми жұмыстардың нәтижелерін бағалайды



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері

Таңдау компоненті 1

Пән: Қолданбалы есептерді компьютерлік модельдеу

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 502/1

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Үйретуші Smart қосымшаларды жасау

Мақсаты: Компьютерлік эксперименттерді ұйымдастыру, компьютерлік модельдеуді қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Модель және модельдеу ұғымдары. Абстрактілі модельдердің жіктелуі. Компьютерлік модель түсінігі. Модельдердің негізгі анықтамалары мен түрлері. Сандық-математикалық модельдеу түсінігі. Компьютерлік модельдеуді қолдану салалары. Компьютерлік модельдеудің кезеңдері мен мақсаттары. Компьютерлік модельдерді формализациялау және Алгоритмдеу. Автоматтандырылған жобалау жүйесінің негіздері. Компьютерлік эксперименттерді ұйымдастыру. Модельдеудегі кейбір программалау әдістері.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана

отырып, деректерді талдайды және оқу процесінде нәтижелерді бағалаудың әдістемелік әдістері бар;

БОН 7 – деректерді интеллектуалды талдау арқылы компьютерлік технология саласындағы ғылыми жұмыстардың нәтижелерін сыни тұрғыда бағалай отырып осы саладағы қолданбалы есептерді модельдейді

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – компьютерлік модельдеуді қолдана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін орындайды

ПОН 2 – компьютерлік технологиялар саласындағы қолданбалы есептерді модельдейді

Постреквизиттері: Тағылымдамадан өту мен магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы

Таңдау компоненті 2

Пән: Білім алушылардың ғылыми-зерттеу жұмысын ұйымдастыру технологиясы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: PTCS 502/2

Модуль атауы: Информатиканы оқыту мәселелері

Пререквизиттері: Цифрлық білім беру және интернет ресурстарды жасау мен пайдалану

Мақсаты: Білім алушылардың ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру және өткізу дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Білім алушылардың ғылыми-зерттеу қызметін ұйымдастыру және өткізу. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту тәсіліндегі зерттеу жұмысының рөлі. Мемлекеттік стандарттарды іске асыру шеңберінде білім алушылардың зерттеу жұмысы. Зерттеу қызметін ұйымдастыру.

Зерттеу қызметінің кезеңдері. Зерттеу тақырыбын таңдау. Зерттеу жұмысы. Есеп беру - таныстыру кезеңі. Оқушылардың шығармашылық белсенділігінің төмендеу себептері. Білім алушыларды ғылыми-зерттеу қызметімен айналысуға тарту мәселесі.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):



«ҚАЗАҚҰЛТТЫҚ ҚЫЗДАР ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ
ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТЫ
7М01510 – Информатика
Элективті пәндер каталогы

БОН 3 – Цифрлық технологиялар, компьютерлік модельдеу және деректерді талдаудың әртүрлі әдістерін қолдана отырып, деректерді талдайды және оқу процесінде нәтижелерді бағалаудың әдістемелік әдістері бар;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – компьютерлік модельдеуді қолдана отырып, ғылыми-зерттеу қызметін орындайды

ПОН 2 – компьютерлік технологиялар саласындағы қолданбалы есептерді модельдейді

Постреквизиттері: Ғылыми зерттеу әдістері.