

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ: 7М06102 - АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР

1 БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Ақпараттық жүйелердегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 501/1

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: Ғылыми зерттеулер негіздері

Мақсаты: Ақпараттық жүйелердегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы ғылыми ақпаратты іздеу, жинақтау және өңдеу дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәннің ұғымдық аппаратын, негізгі теориялық ережелер мен әдістерді оқу, практикалық есептерді шешу үшін теориялық білімді қолдану дағдыларын үйрету.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 6 - Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу саласындағы ғылыми зерттеулер нәтижелері негізінде жарияланымдар мен ғылыми-техникалық есептерді дайындау дағдыларын пайдаланады; БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – ғылыми-техникалық шығармашылықтың әдіснамасын оқып-үйрену, шығармашылық қабілеттерін дамыту;

ПОН 2 – ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін білу;

ПОН 3 – модельдеу әдістерін ғылым мен техникада қолдану дағдыларына ие болу.

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі деректер мен білімді басқару (Ақпараттық жүйелерді жобалауды және құруды ұйымдастыру әдіснамасы)

Таңдау компоненті 1

Пән: Ақпараттық жүйелерді жобалауды және құруды ұйымдастыру әдіснамасы

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 501/2

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: Ғылыми зерттеулер негіздері

Мақсаты: Жобаларды басқаруда пайдаланылатын ақпараттық жүйелерді қолдануды үйрету.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар объектілі-бағытталған жобалау, бағдарламалау және бағдарламалық жүйелерді тестілеу принциптері туралы жүйелендірілген білім ала алады, типтік шешімдердің шаблонын және ақпаратты өңдеу жүйелерінің компонентін құрастыра алады; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың нәтижелерін ескере отырып жобаланатын автоматтандыру объектісіне техникалық тапсырмаларды құрастыра алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 6 - Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу саласындағы ғылыми зерттеулер нәтижелері негізінде жарияланымдар мен ғылыми-техникалық есептерді дайындау дағдыларын пайдаланады; БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – жоба мониторингі жүйесін жоспарлау және ұйымдастыру;

ПОН 2 – жобаларды басқару процесстері мен функцияларын құру.

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі деректер мен білімді басқару (Ақпараттық жүйелерді жобалауды және құруды ұйымдастыру әдіснамасы)

Таңдау компоненті 2

Пән: Шешімдерді қабылдаудың көп критериялы есептері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 502/1

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: Математика, Компьютерлік модельдеу

Мақсаты: Математикалық модельдеуді пайдалана отырып терең зерттеу принциптері, аналитикалық, сандық және имитациялық әдістерін және жүзеге асыруда практикалық дағдысын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар аналитикалық, сандық және имитациялық әдістерді қолдана отырып математикалық үлгілеу негізінде ақпараттық жүйелерді құру принциптерін тереңірек біле алады; олардың қызмет ету сапасына қойылатын талаптарды ескере отырып, ақпараттық жүйелерді оңтайландыру.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Шешім қабылдаудың әзірлік кезеңінде кез келген деңгейдегі басшы өндірістік, экономикалық, әлеуметтік жағдайларды болжауды білу;

ПОН 2 – Шешім қабылдау процесін тиімді қолдану әдістерін талдау;

ПОН 3 – Ақпараттық жүйелерді шешім қабылдау үшін модельдеу.

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі жасанды интеллекттің әдістері (Білімдер инженериясы және зияткерлік жүйелер).

Таңдау компоненті 2

Пән: Шешімдерді қабылдаудың теориялық негіздері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 502/2

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: Математика, Компьютерлік модельдеу

Мақсаты: Шешім қабылдау процесі интуитивтік, пайымдауға негізделген немесе тиімді сипаттау.

Қысқаша сипаттамасы: Шешім қабылдау процесінің негізгі ұғымдары. Шешім қабылдауды қолдау жүйелерін құрудың қазіргі заманғы тәсілдері (ШҚТ), шешім қабылдау процесін визуализациялау принциптері (ШҚТ). Мақсатқа жету әдістері.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – шешім қабылдаудың әзірлік кезеңінде кез келген деңгейдегі басшы өндірістік, экономикалық, әлеуметтік жағдайларды болжауды білу;

ПОН 2 – шешім қабылдау процесін тиімді қолдану әдістерін талдау;

ПОН 3 – ақпараттық жүйелерді шешім қабылдау үшін модельдеу.

Постреквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі жасанды интеллекттің әдістері (Білімдер инженериясы және зияткерлік жүйелер).

Таңдау компоненті 3

Пән: Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйелері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 503/1

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: IT-менеджмент. IT-жобаларын басқару.

Мақсаты: Жобаларды басқаруда пайдаланылатын ақпараттық жүйелерді қолдануды үйрету дағдысын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар ұйымдарда жобаларды басқаруды қолдайтын және оларды жүзеге асырудың тиімділігін арттыруға ықпал ететін технологиялық және ұйымдастырушылық әдістемелер мен құралдар кешенін қолдану бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 - Ақпараттық қызметтерді пайдалану кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етеді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – басқару кезінде пайдаланылатын үрдістерді әзірлеу;

ПОН 2 – жобаларды басқарудағы ақпараттық технологияларға программа құру;

ПОН 3 – ақпараттық жүйелермен жұмыс жасау.

Постреквизиттері: IT-жобалардың сапасын басқару (Таратылған АЖ жобалаудың принциптері).

Таңдау компоненті 3

Пән: IT- жобалар менеджменті

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: RMIS 503/2

Модуль атауы: АЖ-де зерттеу және басқару

Пререквизиттері: IT-менеджмент. IT-жобаларын басқару.

Мақсаты: Бизнес-үдерістердің теориялық негіздерін меңгеру, бизнес-процесстердің үлгілеу әдістерімен танысу, бизнес-процесстерді басқару дағдысын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушыларда ақпараттық сервис ұғымына, Ақпараттық жүйелерді басқару моделіне (ITSM), ITIL кітапханаларына (IT Infrastructure Library) негізделген кәсіпорынның IT-инфрақұрылымын басқаруды ұйымдастыру бойынша теориялық білім мен практикалық дағдылар қалыптасады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 - Ақпараттық қызметтерді пайдалану кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етеді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – бизнес-процесстерді модельдеу;

ПОН 2 – теориялық негіздердегі процесстерді басқару.

Постреквизиттері: IT-жобалардың сапасын басқару (Таратылған АЖ жобалаудың принциптері)

2 БЕЙІНДЕУШІ ПӘНДЕР ЦИКЛІНІҢ ТАҢДАУ КОМПОНЕНТТЕРІ

Таңдау компоненті 1

Пән: Объектіге-бағытталған жобалау және бағдарламалаудың принциптері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 501/1

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі деректер қоры.

Мақсаты: Объект-бағдарлы талдау және дизайн әдістері, қайта кодтауға бағытталған бағдарламалық қосымшаларды жасау әдістері (қайта пайдалану әдістері), бірыңғай модельдеу тілімен (UML), дизайнның типтік әдістерімен (дизайнның үлгілері) білімді қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар объектілі-бағытталған жобалау, бағдарламалау және бағдарламалық жүйелерді тестілеу принциптері туралы жүйелендірілген білім ала алады, типтік шешімдердің шаблонын және ақпаратты өңдеу жүйелерінің компонентін құрастыра алады; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың нәтижелерін ескере отырып жобаланатын автоматтандыру объектісіне техникалық тапсырмаларды құрастыра алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 6 - Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу саласындағы ғылыми зерттеулер нәтижелері негізінде жарияланымдар мен ғылыми-техникалық есептерді дайындау дағдыларын пайдаланады;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – UML модельдеудің бірыңғай негіздері, дизайнның бірдей әдісінің түсінігін қалыптастыру;

ПОН 2 – Қазіргі заманғы программалық құралдар арқылы автоматты басқару;

ПОН 3 – Объектіге-бағытталған программалық қамтамасыз етудің дұрыс құрамын таңдауды жүзеге асыру.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 1

Пән: Суреттерді сандық өңдеу

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 501/2

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйелері

Мақсаты: студенттердің заманауи әдістер мен технологияларды қолдана отырып, Цифрлық кескіндерді өңдеу және талдау негіздерін меңгеруі болып табылады. Олар сандық сүзгілердің жұмыс істеу принциптерін, кескінді өңдеу алгоритмдерін, сондай-ақ оларды цифрлық сигналдық процессорларды қолдану арқылы жүзеге асыру жолдарын зерттейді.

Қысқаша сипаттамасы: Сандық сигналдық процессорларды пайдалана отырып, сигналдарды цифрлық өңдеу тәсілдері, цифрлық фильтрлерді жобалау әдістемесі оларды цифрлық сигналдық процессорларда жүзеге асыру тәсілдері мен сигналдық процессорлардың құрылымы мен сипаттамаларын қарастырады

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН1-сандық кескінді өңдеудің негізгі ұғымдары мен принциптерін түсіну.

БОН1-сандық сүзгілер мен сигналдық процессорларды қолдана отырып, кескінді өңдеудің әртүрлі әдістерін қолдана білу.

БОН1-кескіндерді өңдеуге және олардың сипаттамаларын талдауға арналған бағдарламалық жасақтама дағдылары.

БОН1-ақпаратты анықтау немесе кескін сапасын жақсарту мақсатында кескінді өңдеу нәтижелерін талдау және түсіндіру мүмкіндігі.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН1-сандық кескінді өңдеу әдістері мен технологияларын меңгеру.

ПОН2-нақты есептерді шешу үшін кескінді өңдеу алгоритмдерін өз бетінше әзірлеу және қолдану мүмкіндігі.

ПОН3-алынған білім мен дағдыларды медициналық диагностика, бейнебақылау, компьютерлік көру және т.б. сияқты салаларда цифрлық кескіндерді өңдеуге және талдауға байланысты кәсіби қызметте қолдануға дайын болу.

Таңдау компоненті 2

Пән: Компьютерлік желілер және телекоммуникациялар

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 502/1

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Компьютерлік желілер

Мақсаты: Компьютерлік желілерді ұйымдастыру мен желілік ресурстарды қолдану мүмкіндігін қамтамасыз ету.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар құзыреттілігі қазіргі заманғы телекоммуникациялық жабдықтар, желілік технологиялар мен хаттамалар негізінде компьютерлік-коммуникациялық жүйелердің жұмыс істеуіне талдау жүргізу; қызмет көрсетудің бас тартымдылығы, ауқымдылығы мен сапасын ескере отырып, корпоративтік желілерді әкімшілендіру

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – желілік технологиялар мен хаттамалар негізінде компьютерлік-коммуникациялық жүйелердің жұмыс істеуін жобалау;

ПОН 2 – компьютерлік желілерді құру құралдарын тиімді қолдану әдістерін талдау.

Постреквизиттері: Ақпараттық технологиялар және жүйелердің кешенді қауіпсіздігі (Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері және құралдары)

Таңдау компоненті 2

Пән: Компьютерлік желілер архитектурасы және технологиялары

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 502/2

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Компьютерлік желілер

Мақсаты: Компьютерлік желілері мен оның компоненттерінің архитектурасын талдау және бағалау дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар қазіргі заманғы маршрутизация протоколдары, қазіргі заманғы желілер дизайны, маршруттауды оңтайландыру принциптері, иерархиялық желіде бірнеше маршрутизацияны пайдалану, IPv6 протоколының жұмысы туралы білім алады; IPv6 протоколының мүмкіндіктерін, кеңейтілген мекенжай

кеңістігін, IPv6 адресация архитектурасын, MPLS мультипротокольдік коммутациясын, Softswitch технологиясын, мультисервистік желілерді басқару құрылғысын түсіну.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – желілік технологиялармен жұмыс істеуді жобалау;

ПОН 2 – компьютерлік желілерді құру құралдарын тиімді қолдану әдістерін талдау.

Постреквизиттері: Ақпараттық технологиялар және жүйелердің кешенді қауіпсіздігі (Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері және құралдары)

Таңдау компоненті 3

Пән: Ақпараттық жүйелердегі жасанды интеллекттің әдістері

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 503/1

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Шешімдерді қабылдаудың көп критериялы есептері (Шешімдерді қабылдаудың теориялық негіздері).

Мақсаты: зияткерлік автоматтандырылған ақпараттық жүйелерді құру және қолдану.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар жасанды нейрондық желілер теориясының жалпы ережелері және оны АЖ-де қолдану, бір қабатты және көп қабатты нейрондық желілердің құрылымы, нейрондық желіні оқытудың нақты әдістерін әзірлеу, оқыту алгоритмдерін жіктеу, персептрон көмегімен шешілетін есептер класын анықтау бойынша білім мен практикалық дағдыларды алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Жасанды нейрондық желілер теориясының жалпы ережелерімен танысу және оны АЖ-де қолдану;

ПОН 2 – АЖ-де қолдану, нейрондық желіні оқытудың нақты әдістерін әзірлеу;

ПОН 3 – персептрон көмегімен шешілетін есептер класын анықтау;

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 3

Пән: Білімдер инженериясы және зияткерлік жүйелер

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: DCIT 503/2

Модуль атауы: Ақпараттық технологияларды жобалау және құру

Пререквизиттері: Шешімдерді қабылдаудың көп критериялы есептері есептері (Шешімдерді қабылдаудың теориялық негіздері).

Мақсаты: Деректерді зияткерлік талдау саласында (Data Mining) туындайтын есептер түрлері және оларды шешу әдістері туралы түсініктерді қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Интеллектуалды деректерді өңдеу саласындағы білім мен дағдыларды меңгеру, білімді ұсыну әдісі және оларды ақпараттық жүйелерде пайдалану. Пәндерді меңгеру міндеті магистранттарды зияткерлік деректерді өңдеудің негізгі қағидаттары мен алгоритмдерін, білімді ұсынуды және оларды ақпараттық жүйеде пайдаланудың әдістерін интеллектуалды деп санауға болатын өзгеретін деректерге жүйені түзетуді талап ететін бірқатар міндеттерді шешу үшін оқытуды қамтиды.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 7 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс істеу процестерінің сапасын талдау, синтездеу, оңтайландыру және болжау әдістерін әзірлеу мен зерттеуді жүргізеді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – зияткерлік деректерді өңдеу, білім мен дағдыларын меңгеру;

ПОН 2 – зияткерлік жүйелерде қолдану мәселелері қарастыру.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 4

Пән: Web-сайттарды жобалау және құру құралдары

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 604/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйелері (IT-жобалар менеджменті).

Мақсаты: технологияларды игеру, ұйымдастыру қағыйдасын және Интернетпен жұмыс істей алу, интернет ортасында қолданбаларды жобалау үшін әдістеріне үйрету..

Қысқаша сипаттамасы: Web программалау үшін қосымшаларды жасаудың негізі. Программалық құрал-саймандарды жіктеу. Web-программалау үшін программа құрлымы. Клиент және сервер де қосымшаны орындау. Қолданбалы интерфейісті әзірлеу, интерактивті интерфейс, навигация. Синтаксисті тіліде жазылуы және скрипті тілі (HTML, XML, JS, VBS, PERL, PHP).

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН) :

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Интернет және Web-технологияда қызмет көрсету ақпараттарын өңдеуді үйрету;

ПОН 2 – заманауи Web-технология негізінде программалық қосымша құру;

ПОН 3 – Сервер және клиент жағында web – сайт құруда бағдарламалау құралдарын меңгеруді қамтамасыз етуді таңдау.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 4

Пән: Web-интерфейстерді жобалау және талдау

Еңбек сыйымдылығы: 5 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 604/2

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Жобаларды басқарудың ақпараттық жүйелері (IT-жобалар менеджменті).

Мақсаты: технологияларды игеру, ұйымдастыру қағыйдасын және Интернетпен жұмыс істей алу, интернет ортасында қолданбаларды жобалау үшін әдістерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Web пайдалану - өнеркәсіптік мекемелерде технологиялар, энергетика саласындағы ақпараттық жүйелерді дамыту, жобалау және іске асыру кезеңдері. CASE-технологиялар, өнеркәсіптік ERP дамыту - жүйелер. Web-негізделген технологияларды пайдалана отырып, телекоммуникация және байланыс саласындағы ақпараттық жүйелерді әзірлеу.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – Интернет және Web-технологияда қызмет көрсету ақпараттарын өңдеуді үйрету;

ПОН 2 – заманауи Web-технология негізінде программалық қосымша құру;

ПОН 3 – Сервер және клиент жағында web – сайт құруда бағдарламалау құралдарын меңгеруді қамтамасыз етуді таңдау.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 5

Пән: Ақпараттық технологиялар және жүйелердің кешенді қауіпсіздігі

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 601/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді қорғау және қауіпсіздік (Компьютерлік желілердегі ақпараттық қауіпсіздік)

Мақсаты: компьютерлік жүйелердің кешенді қауіпсіздік моделдерін салыстырмалы талдау дағдыларын қалыптастыру

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар құқықтық нормативтік актілер, ҚР нормативтік әдістемелік құжаттары және әлемдік озық инновациялық технологиялар талаптарына сәйкес қазіргі кәсіпорындардағы ақпараттық технологиялар мен жүйелердің кешенді қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша теориялық білім мен тәжірибелік дағдыларды алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 - Ақпараттық қызметтерді пайдалану кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етеді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – ақпараттық технологияларды қорғау және кешенді қауіпсіздігін қамтамасыз ету;

ПОН 2 – ақпарат қауіпсіздігі жүйесінің күтілетін тиімділігін есептеуді қарастыру

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 5

Пән: Компьютерлік ақпаратты қорғау әдістері және құралдары

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 601/2

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі мәліметтерді қорғау және қауіпсіздік (Компьютерлік желілердегі ақпараттық қауіпсіздік)

Мақсаты: ақпаратты қорғау әдістерін басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсыныстар әзірлеу, нәтижелерді өңдеуді, қателікті бағалауды алынған нәтижелердің дұрыстығын анықтау дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Ақпараттық жүйелерге жататын автоматтандырылған жүйелердің сенімділігі мен сапасының көрсеткіштерін анықтау және қамтамасыз етудің негізгі әдістерімен таныстыру, осы теорияның негізгі ережелерімен, есептеу машиналары мен жүйелерінің сенімділігін бағалау және есептеу ұғымдарымен танысу

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 3 - Ақпараттық қызметтерді пайдалану кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етеді;

Пән бойынша оқыту нәтижелері(ПОН):

ПОН 1 – ақпаратты қорғау объектілерін және олардың жіктелуін білу;

ПОН 2 – ақпараттық жүйелерді ақпараттық қауіпсіздік шешімдерін тиімділігін бағалау;

ПОН 3 – ақпарат қауіпсіздігі жүйесінің күтілетін қауіпсіздігін, тиімділігін есептеумен бағалауды меңгеру.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 6

Пән: Үлкен деректер жүйелерінде модельдеу және визуализация

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 602/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: АЖ-талдау, моделдеу және жобалау

Мақсаты: Біріктірілген үлкен көлемді, жылдам өзгеретін және нашар құрылымдалған деректерді өңдеу және модельдеу дағдыларын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар келесі кәсіби міндеттерді орындауға мүмкіндік беретін деректердің үлкен массивтерін өңдеу және талдау жүйелерін әзірлеу және пайдалану саласындағы теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды игереді: үлкен деректерді талдау есебін қою, деректерді алдын ала өңдеу, деректерді визуализациялау, деректерді үлкен деректер массивіне зияткерлік талдау әдістерін әзірлеу, іске асыру және қолдану, жұмыс нәтижелерін ұсыну.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді.

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – үлкен деректерді талдау үшін қосымшаларды құру және модельдеу;

ПОН 2 – үлкен деректерді құрудың алгоритмдерін және талдау әдістерін жүзеге асыру.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 6

Пән: Үлкен деректерді өңдеу технологиялары

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 602/2

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: АЖ-талдау, моделдеу және жобалау

Мақсаты: Үлкен деректермен жұмыс істеудің негізгі технологиялары мен құралдарын қолдану дағдысын қалыптастыру.

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде білім алушылар келесі кәсіби міндеттерді орындауға мүмкіндік беретін деректердің үлкен массивтерін өңдеу және талдау жүйелерін әзірлеу және пайдалану саласындағы теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды игереді: үлкен деректерді талдау есебін қою, деректерді алдын ала өңдеу, деректерді визуализациялау, деректерді үлкен деректер массивіне зияткерлік талдау әдістерін әзірлеу, іске асыру және қолдану, жұмыс нәтижелерін ұсыну.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 5 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қызмет ету процестерін оңтайландыру және талдау әдістемелерін зерттейді;

БОН 8 - Зерттеу тапсырмаларын моделдеу және деректерді жинау, сақтау, талдау және басқару үшін жаңа құралдар мен қосымшаларын әзірлейді

Пән бойынша оқыту нәтижелері (ПОН):

ПОН 1 – үлкен деректерді талдау әдістерін қолдану;

ПОН 2 – үлкен деректерді талдау үшін қосымшаларды жүзеге асыру;

ПОН 3 – үлкен деректерді құрудың алгоритмдерін және талдау әдістерін жүзеге асыру.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 7

Пән: ITZhSB 6304 IT-жобалардың сапасын басқару

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 603/1

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы (Ақпараттық жүйелерді жобалауды және құруды ұйымдастыру әдіснамасы)

Мақсаты: заманауи IT-жобалардың бағдарламалық өнімдердің күрделі жобалаудың негізгі функцияларын орындаудың тәжірибелік дағдыларын игеру

Қысқаша сипаттамасы: Жобаларды басқару әдістемесінің басқа басқару пәндерімен байланысы, жобаны құрылымдау, жобаны құрылымдау үшін пайдаланылатын модельдер, жобаны негіздеу бойынша негізгі жұмыстар, жоба жоспарын әзірлеу, ұйымдастыру құрылымдары, жауапкершілік матрицасы, жоба тәуекелдерін басқару, жоба мониторингі және есептілік.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН) :

БОН 6 - Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу саласындағы ғылыми зерттеулер нәтижелері негізінде жарияланымдар мен ғылыми-техникалық есептерді дайындау дағдыларын пайдаланады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері(ПОН):

ПОН 1 – IT жобаларын оқытуды, қолдауды және пайдаланушылар қауымдастығындағы өзгерістерді басқару;

ПОН 2 – IT-операциялар және басқару тенденцияларын пайдалану.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.

Таңдау компоненті 7

Пән: Таратылған АЖ жобалау

Еңбек сыйымдылығы: 6 академиялық кредит

Модуль коды: ASSR 603/2

Модуль атауы: Ғылыми зерттеулердің автоматтандырылған жүйелері

Пререквизиттері: Ақпараттық жүйелердегі ғылыми зерттеулердің әдіснамасы (Ақпараттық жүйелерді жобалауды және құруды ұйымдастыру әдіснамасы)

Мақсаты: АЖ жобалау кезеңдері: бизнес-прецеденттерді модельдеу, бизнес-нысандарды моделін құру, деректердің концептуалды моделін құрастыру, жүйеге қойылатын талаптарды құрастыру, талдау дағдыларын қалыптастыру

Қысқаша сипаттамасы: Пәнді оқу нәтижесінде магистранттар объектілі-бағытталған жобалау, бағдарламалау және бағдарламалық жүйелерді тестілеу принциптері туралы жүйелендірілген білім ала алады, типтік шешімдердің шаблонын және ақпаратты өңдеу жүйелерінің компонентін құрастыра алады; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстардың нәтижелерін ескере отырып жобаланатын автоматтандыру объектісіне техникалық тапсырмаларды құрастыра алады.

БББ бойынша оқыту нәтижелері (БОН):

БОН 6 - Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу саласындағы ғылыми зерттеулер

нәтижелері негізінде жарияланымдар мен ғылыми-техникалық есептерді дайындау дағдыларын пайдаланады.

Пән бойынша оқыту нәтижелері(ПОН):

ПОН 1 – ақпараттық жүйені жобалауда қолданылатын UML-диаграммаларын құру;

ПОН 2 – ауқымды таратылған ақпараттық қосымшаларын жобалау.

Постреквизиттері: магистрлік диссертация қорғау.