

«Компьютерлік технологиялар және киберқауіпсіздік» факультеті

«Математикалық және компьютерлік модельдеу» кафедрасы



БЕКІТЕМІН

«Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ-ның академиялық істері жөніндегі Проректоры
Мустафина А.К.

«19» 03 2024

6B06101

(Білім беру бағдарламасының шифры)

Компьютерлік ғылымдар

(Білім беру бағдарламасының атауы)

ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ 2024-2028 жылы түскендерге

2024 ж.

1 ТЕРМИНДЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

1.1. Білім беру бағдарламасы – Білім беру бағдарламасы – оқытудың мақсаттары, нәтижелері мен мазмұнын, білім беру үдерісін ұйымдастыруды, оларды іске асырудың әдістері мен тәсілдерін, оқыту нәтижелерін бағалау критерийлерін қамтитын білім берудің негізгі сипаттамаларының бірыңғай кешен.

Жоғары білім берудің білім беру бағдарламасының мазмұны үш циклден тұрады - жалпы білім беретін пәндер (бұдан әрі – ЖБП), базалық пәндер (бұдан әрі – БП) және кәсіби пәндер (бұдан әрі – КП).

ЖБП циклы міндетті компонент (бұдан әрі – МК), ЖОО компоненті (бұдан әрі – ЖБК) және (немесе) таңдау компоненті (бұдан әрі – ТК) пәндерін қамтиды. БП және КП ЖБК-н және ТК-н пәндерін қамтиды.

1.2. таңдау пәндері каталогы – ТПК) - оқудың барлық кезеңінде таңдау компонентінің барлық пәндерінің жүйелендірілген аннотацияланған тізбесі, оған оқу мақсаты, қысқаша мазмұны (негізгі бөлімдері) және күтілетін оқу нәтижелері көрсетілген қысқаша сипаттама енгізілген. ТПК әрбір оқу пәнінің пререквизиттері мен постреквизиттерін көрсетеді. ТПК жеке білім беру траекториясын қалыптастыру үшін элективті оқу пәндерін баламалы түрде таңдау мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс.

Білім беру бағдарламасы мен ЭПК негізінде эдвайзерлер көмегімен білім алушылардың жеке оқу жоспарлары әзірленеді.

1.3. Жеке оқу жоспары (ЖОЖ) – білім беру бағдарламасы және элективті пәндер каталогы және (немесе) модульдер негізінде эдвайзердің көмегімен білім алушының әр оқу жылына дербес қалыптасатын оқу жоспары;

ЖОЖ әр білім алушының жеке білім алу траекториясын анықтайды. ЖОЖ-ға міндетті компоненттің (МК), ЖОО компонентінің (ЖБК) және таңдау компонентінің (ТК) пәндері мен оқу қызметінің түрлері (практикалар, ғылыми-зерттеу/эксперименттік-зерттеу жұмыстары, қорытынды аттестаттау түрлері) міндетті компонент (МК), ЖОО компоненті (ЖБК) және таңдау компоненті (ТК) енгізіледі.

1.4. Эдвайзер-тиісті білім беру бағдарламасы бойынша білім алушының академиялық тәлімгері қызметін атқаратын, оқу траекториясын таңдауға (жеке оқу жоспарын қалыптастыруға) және оқу кезеңінде білім беру бағдарламасын меңгеруге ықпал ететін оқытушы.

1.5. ЖОО компоненті-білім беру бағдарламасын меңгеру үшін ЖОО өзі анықтайтын міндетті оқу пәндерінің тізбесі.

1.6. таңдау компоненті-білім алушылардың пререквизиттері мен постреквизиттерін ескере отырып, кез келген академиялық кезеңде өз бетінше таңдап алатын оқу пәндерінің және жоғары оқу орны ұсынатын тиісті академиялық кредиттердің ең төменгі көлемдерінің тізбесі.

1.7. элективті пәндер- бекітілген академиялық кредиттер ауқымында ЖОО компоненті және таңдау компонентіне кіретін оқу пәндері және білім беру ұйымдары білім алушының жеке дайындығын көрсететін, әлеуметтік-экономикалық даму ерекшелігін және нақты өңірдің қажеттілігін, қалыптасқан ғылыми мектептерін ескеретін пәндер.

1.8. Постреквизиттер (Postrequisite) (постреквизит) – пәнді оқу аяқталғаннан кейін игерілетін білім, білік, дағды және құзыреттілік талап етілетін пәндер және (немесе) модульдер және оқу жұмысының басқа түрлері және (немесе) модульдер;

1.9. Пререквизиттер (Prerequisite) (пререквизит) – оқылатын пәнді және (немесе) модульдерді игеру үшін қажетті білімі, біліктілігі, дағдылары мен құзыреттілігі бар пәндер және (немесе) модульдер және басқа да оқу жұмысының түрлері;

1.10. Құзыреттілік-оқыту процесінде алған білімді, іскерлікті және дағдыларды кәсіби қызметте практикалық қолдану қабілеті.

3 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Пән сипаттамасы	
Пән атауы	Экономикалық теория
Пәнді оқу мақсаты	Экономикалық теорияның ғылым ретінде дамуының пайда болуы мен негізгі кезеңдерін ашу; экономикалық теорияның пәні; экономикалық процестерді тану әдістері және олардың жіктелуі; экономикалық категориялар, заңдар мен принциптер; экономикалық теорияның функциялары; экономикалық теорияның басқа экономикалық пәндердің теориялық және әдістемелік базасы ретіндегі рөлі.
Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)	Бұл пән экономикалық қатынастардың принциптері мен заңдылықтарына шолу жасайды. Аталған пән студенттерге қоғамның экономикалық жүйесінің нақты категориялық-түсініктік аппаратын зерттеуде көмек көрсетуге бағытталған. Ол нарықтық экономиканың трансформациясы енді ғана басталып, болып жатқан үдерістердің теориялық түсінігі әлі толық аяқталмаған жағдайда, оң процесті ұйымдастырудың жаңа технологиясы негізінде әзірленген.
Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)	Студенттер экономиканың негіздері туралы жеткілікті білім алады, әртүрлі экономикалық мектептердің теориялық тұжырымдамаларын, экономикалық заңдардың мәні мен жұмыс істеу механизмін түсіне алады.

<p>Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Стартап-командаларды құру және нарықта өздігінен жұмыс істеу қабілеті. • Кәсіпкерлік ойлау құралдарын меңгеру. • Бизнес-менторлармен өзара әрекеттесу дағдылары. • Жобаның монетизациясының оңтайлы моделін анықтау дағдылары. • Жобаларды басқару дағдылары. • Технологиялық стартаптардың қалай құрылатыны туралы білім және осы білімді өз жобаларында қолдану түсінігі. • Жобаның мақсатты аудиториясын анықтай білу.
--	---

Пән сипаттамасы	
<p>Пән атауы</p>	<p>Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері</p>
<p>Пәнді оқу мақсаты</p>	<p>Пәннің мақсаты – сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздерін қалыптастыру, қоғамдағы сыбайлас жемқорлықтың мәні мен себептерін сипаттай білу дағдыларын дамыту.</p>
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)</p>	<p>Пән аясында студенттер сыбайлас жемқорлыққа қарсы сана және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет сияқты ұғымдармен танысады, қазіргі заманғы құбылыс ретінде сыбайлас жемқорлық және оның тарихи тамырлары туралы білім алады. Пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес саласындағы заңнамамен жұмыс істеу дағдыларын дамытып, осы мәселеге қатысты азаматтық ұстанымды қалыптастырады.</p>
<p>Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)</p>	<p>Аталған пән сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті арттыруға және қоғамдағы моральдық-этикалық негіздерді қалыптастыруға бағытталған. Студенттер сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес саласында білім, дағды және қабілеттерді меңгереді.</p>

Пән сипаттамасы	
<p>Пән атауы</p>	<p>Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері</p>
<p>Пәнді оқу мақсаты</p>	<p>Студенттерге келесі міндеттерді шешу үшін қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды беру:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Еңбек және демалыс орындарында қалыпты жағдай жасау. • Адамды және оны қоршаған ортаны зиянды әсерлерден қорғау шараларын әзірлеу және енгізу. • Қолданыстағы қауіпсіздік талаптарына сәйкес жаңа технологиялар мен технологиялық процестерді жобалау. • Экономикалық нысандар мен техникалық жүйелердің тұрақтылығын қалыпты жағдайда және төтенше жағдайларда қамтамасыз ету. • Төтенше жағдайлардың салдарын болжау және бағалау. • Авариялар, апаттар, табиғи және техногендік қауіпті құбылыстардың салдарынан халықты, өндірістік персоналды және мүлікті қорғау бойынша шешімдер қабылдау және төтенше жағдайлар туындаған жағдайда қорғау шараларын қолдану, сонымен қатар әрекет ету және жою шараларын қабылдау.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ғылыми әдебиеттерге сүйене отырып, зерттеу сұрағының өзектілігін практикалық міндеттер мен нақты жағдайды талдау негізінде негіздейді.
--	--

Пән сипаттамасы	
Пән атауы	Android-де мобильді қосымшаларды әзірлеу
Пререквизиттер	
Пәнді оқу мақсаты	Android операциялық жүйесі үшін мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу.
Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)	<p>Пән келесі бөлімдерді қамтиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Үшінші тарап кітапханаларын қосу және пайдалану • Деректерді сақтау • Фреймворктер • Деректер алмасу форматтары • Деректерді көрсету • Клиент-сервер өзара әрекеттестігі • Интерфейс объектілерінің динамикалық мінез-құлқы • Қосымшаларды тестілеу • Қосымшалардың қауіпсіздігі
Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)	<p>Студент келесі дағдыларды меңгеруі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Android операциялық жүйесі үшін қосымшаның архитектурасын өз бетінше жобалау. • Клиент-сервер өзара әрекеттестігін жүзеге асыратын мобильді қосымшаларды өз бетінше әзірлеу. • Үшінші тарап кітапханаларын өз бетінше қосу және бейімдеу.

Пән сипаттамасы	
Пән атауы	iOS-та мобильді қосымшаларды әзірлеу
Пререквизиттер	
Пәнді оқу мақсаты	iOS операциялық жүйесі үшін мобильді қосымшаларды әзірлеу саласында терең білім алу.
Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)	<p>Пән келесі бөлімдерді қамтиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Үшінші тарап кітапханаларын қосу және пайдалану • Деректерді сақтау • Фреймворктер • Деректер алмасу форматтары • Деректерді көрсету • Клиент-сервер өзара әрекеттестігі • Интерфейс объектілерінің динамикалық мінез-құлқы • Қосымшаларды тестілеу • Қосымшалардың қауіпсіздігі

Пән сипаттамасы	
Пән атауы	Amazon Web Services Foundations (AWS Foundations)
Пререквизиттер	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Пәнді оқу мақсаты	<p>Бұл курс техникалық мамандығына қарамастан, бұлтты есептеулердің концепциялары туралы жалпы түсінік алғысы келетін студенттерге арналған. Курс бұлттық технологиялар, AWS-тің негізгі қызметтері, қауіпсіздік мәселелері, архитектура, баға белгілеу және қолдау туралы егжей-тегжейлі шолу ұсынады.</p> <p>Курс тек техникалық мамандықтардағы студенттерге ғана емес, сонымен қатар бизнес және басқару саласында маманданатын студенттерге де ұсынылады.</p> <p>Курсты аяқтағаннан кейін студенттерге "AWS Certified Cloud Practitioner" емтиханын тапсыру ұсынылады. Емтиханды сәтті тапсырған жағдайда, студенттер AWS-тің халықаралық сертификатын алу мүмкіндігіне ие болады (сілтеме: https://aws.amazon.com/certification/certified-cloud-practitioner/).</p> <p>Ақпараттық технологиялар халықаралық университеті (МУИТ) AWS Academy бағдарламасының серіктесі болғандықтан, студенттер емтиханды бірінші рет тапсыруға 50% жеңілдікке және ақылы практикалық тесттің тегін нұсқасына қол жеткізе алады.</p>
Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)	<p>Курстың аясында қамтылатын негізгі тақырыптар/бөлімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Бұлтты есептеулер концепцияларының жалпы шолуы 2. Бұлтты экономика және биллинг 3. AWS-тің жаһандық инфрақұрылымының шолуы 4. Бұлттық қауіпсіздік 5. Желілік технологиялар және контент жеткізу 6. Есептеу процестері 7. Деректерді сақтау 8. Деректер базасы 9. Бұлттық шешімдердің архитектурасы 10. Автоматты масштабтау және мониторинг
Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)	<p>Курсты аяқтағаннан кейін студенттер келесі мүмкіндіктерге ие болады:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AWS бұлт ұғымын анықтау. • AWS-тің баға белгілеу философиясын түсіндіру. • AWS жаһандық инфрақұрылымының компоненттерін анықтау. • AWS қауіпсіздік шаралары мен сәйкестік талаптарын, соның ішінде AWS Identity and Access Management (IAM) қызметін сипаттау. • Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) көмегімен виртуалды жеке желі (VPC) құру. • Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), AWS Lambda және AWS Elastic Beanstalk қызметтерін қай кезде қолдану керектігін көрсету. • Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS), Amazon Elastic File System

	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютердің кез келген пайдаланушының сөзін тану қабілеті. • Эвристикалық бағдарламалау: бағдарламаның операцияларын "интеллектуаландыру", яғни олардың икемділігін және эвристикалық "ойлау" қабілетін арттыру.**
<p>Пәннің қысқаша сипаттамасы (негізгі тараулары)</p>	<p>Бұл пән адамның пайдалануына арналған интерактивті есептеу жүйелерін жобалауға, бағалауға және енгізуге, сондай-ақ осы мәселелерге байланысты негізгі құбылыстарды зерттеуге арналған. Оны жиі пәнаралық сала деп есептейді, өйткені ол информатиканы, мінез-құлық ғылымдарын, дизайнды және басқа зерттеу бағыттарын қамтиды.</p> <p>Пайдаланушылар мен компьютерлер арасындағы өзара әрекеттестік пайдаланушы интерфейсі (немесе жай интерфейс) деңгейінде жүзеге асады. Бұл интерфейс бағдарламалық және аппараттық компоненттерді қамтиды: экрандарда көрсетілетін кескіндер мен объектілер, енгізу құрылғыларынан (мысалы, пернетақталар мен тышқандар) алынған деректер, сондай-ақ автоматтандырылған жүйелермен (мысалы, ұшақтар мен кемелердің навигациялық жүйелері және электроника) өзара әрекеттесу.</p>
<p>Оқудың күтілетін нәтижелері (білім алушылардың игеретін білімі, білігі, дағдысы және құзыреттілігі)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Пайдаланушылардың қажеттіліктері мен тапсырмаларына назар аудару. • Интерфейстерді нақты пайдаланушылармен тестілеу. • Пайдаланушы интерфейстерін әзірлей білу. • Нәтижелерді талдау.