



Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті
«Компьютерлік Технологиялар және Киберқауіпсіздік» Факультеті
«Киберқауіпсіздік» кафедрасы»

БЕКІТЕМІН

«Халықаралық ақпараттық технологиялар
университеті» АҚ-ның
академиялық қызмет жөніндегі проректоры

Мустафина А.К.

2024ж.



6B06301

«Компьютерлік қауіпсіздік»

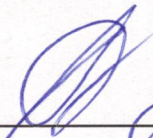
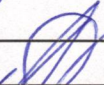
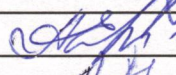

ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ
2024 қабылдау жылы

6B06301 «Компьютерлік қауіпсіздік» білім беру бағдарламасына арналған таңдау пәндерінің каталогы 6B06301 «Компьютерлік қауіпсіздік» білім беру бағдарламасының Оқу жұмыс жоспарының негізінде құрылған

Таңдау пәндерінің каталогы «Киберқауіпсіздік» кафедрасының отырысында талқыланды

Хаттама № _____ «___» _____ 2024ж. бастап

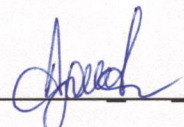
«Киберқауіпсіздік» кафедрасының
меңгерушісі
Құрастырушылар


_____ Аманжолова С.Т.

_____ Аманжолова С.Т.

_____ Сағымбекова А.О.

_____ Аскарбекова Н.Е.

Таңдау пәндерінің каталогы «Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ-ның Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында бекітілді

Хаттама № _____ «___» _____ 2024ж. бастап

Оқу-әдістемелік қызмет басқармасының
бастығы


_____ Аджибаева А.Ш.

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 пәндерінің 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.

2 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІ

№	Циклі	Пәннің коды	Пәннің атауы	Семестрі	Кредиттері	Пререквизиттері
3-ші курс						
1	БеП	MIN601	Майнор 1	5	5	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
2	БП	SEC6233	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе	6	4	Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
3	БП	SEC6243	Ақпаратты қалпына келтіру технологиялары	6	4	Дерекқорды басқару жүйелерін ұйымдастыру
4	БеП	MIN602	Майнор 2	6	5	Майнор 1
4-ші курс						
5	БеП	SFT6206	Django фреймворгіндегі корпоративтік қосымшаларды әзірлеу	7	6	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау үлгілері
6	БеП	SEC6244	Идентификация және қол жеткізуді басқару	7	6	Дерекқорды басқару жүйелерін ұйымдастыру
7	БеП	MIN603	Майнор 3	7	5	Майнор 2
8	БеП	SEC6234	Cloud технологияларына кіріспе	7	4	Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
9	БеП	SEC6205	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі	7	4	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау үлгілері
10	ЖБП	JUR 6470	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	8	5	Ақпараттық қауіпсіздіктің құқықтық негіздері
11	ЖБП	FIN6720	Қаржылық сауаттылық негіздері	8	5	Математикалық талдау
12	ЖБП	JUR 6507	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері	8	5	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
13	ЖБП	MGT6706	Стартаптар және кәсіпкерлік	8	5	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
14	ЖБП	ECO6004	Экономика және өндірісті ұйымдастыру	8	5	Математикалық анализ

3 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Пән сипаттамасы	
Пән коды	NET6207
Пән атауы	DevNet
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Компьютерлік желі негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс бағдарламалық жасақтама тұжырымдамаларының, сондай-ақ желіні бағдарламалауға қатысты құралдардың мағынасын, конфигурациясын және қолданылуын түсінуге бағытталған (Python, Git, JSON, Postman, API тілдерінде сценарийлер құру). Қолданба саясатын орталықтандырылған басқаруды қоса алғанда, бағдарламалық қамтамасыз етумен анықталған желіге (SDN) өзіндік көзқарастың сипаттамасы
Оқудың күтілетін нәтижелері	Python бағдарламалау, GIT және жалпы деректер форматтарын (JSON, XML және YAML) пайдалану, контейнер түрінде қосымшаларды орналастыру, үздіксіз интеграция / үздіксіз орналастыру (CI/CD) құбырларын пайдалану және автоматтандыруды қоса алғанда, зертханалық тәжірибенің практикалық, өзекті тәжірибесін алыңыз.кодты қолданатын Инфрақұрылым. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және инфрақұрылымды автоматтандырудың бастапқы деңгейіне дағдыларды дамыту

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6238
Пән атауы	Блокчейн технологиялары
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс блокчейн технологиясының негіздерін зерттеуге арналған. Курс барысында Bitcoin және Ethereum криптовалюталарында, сондай-ақ басқа салаларда блокчейн технологияларын қолдану тәжірибесі қарастырылады. Пән криптографиялық білім базасына негізделеді және смарт-келісімшарттарды, әртүрлі

Оқудың күтілетін нәтижелері	Құқық негіздерін біледі. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білімді, іскерлікті және дағдыларды қолданады
-----------------------------	--

Пән сипаттамасы

Пән коды	FIN6720
Пән атауы	Қаржылық сауаттылық негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Математикалық талдау
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс жеке қаржыны басқару саласында білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Курс шеңберінде білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды практикада қолдануды, жинақтауды күзетуді және көбейтуді, бюджетті сауатты жоспарлауды, салықтарды есептеу және төлеу бойынша практикалық дағдыларды, салық есептілігін дұрыс толтыруды, қаржылық ақпаратты талдауды үйренуді және барабар инвестициялық стратегияны таңдау үшін қаржы өнімдерінде бағдарлауды үйренеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Қаржы саласындағы барлық құралдарды біледі және бюджетті дұрыс жоспарлауды біледі

Пән сипаттамасы

Пән коды	JUR6507
Пән атауы	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Адамның тіршілік ету ортасымен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық, табиғи) қауіпсіз өзара іс-қимыл тәсілдерін, Төтенше жағдайлар жағдайында шаруашылық жүргізу объектілерінің (ұйымдарының) тұрақты жұмыс істеуін, жағымсыз факторлардан қорғау, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу және олардың салдарын жою және қазіргі заманғы зақымдау құралдарын қолдану мәселелерін зерделейді.

Оқудың күтілетін нәтижелері	<p>«Тұтынушыларды анықтау», оның барысында стартап өз өнімі әлеуетті клиенттердің мәселелерін қалай шешетіні туралы гипотезалар жасайды.</p> <p>«Тұтынушыларды тексеру», гипотезаларды тексеру және сату жоспарын, маркетингтік стратегияны дайындау, компанияның алғашқы ізбасарларын табу кезеңі. Осы кезеңде сәтсіздікке ұшыраған жағдайда, стартап өз тұтынушыларын анықтауға оралады.</p> <p>Компания өнімінің пайдалылығы расталғаннан кейін «Тұтынушыларды тарту». Стартап өнімді сатуға және маркетингке инвестициялауға көшеді.</p> <p>«Компания құру» - стартаптың түпкі мақсаты, компанияның ресми құрылымын және одан әрі дамыту үшін бизнес-процестерді құру</p>
-----------------------------	---

Пән сипаттамасы

Пән коды	ЕСО6004
Пән атауы	Экономика және өндірісті ұйымдастыру
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Математикалық анализ
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	<p>Экономика мен өндірісті ұйымдастырудағы жаңа тенденциялар нақты өмір мен тәжірибенің мысалдарымен талқыланады. Халық шаруашылығының құрылымы, кәсіпорындар және оны өндіруді ұйымдастыру қарастырылады.</p> <p>Кәсіпорын экономикасы-Кәсіпорын қызметі барысында экономикалық шешімдерді әзірлеу және қабылдау процесіне байланысты білім жүйесі. Сондықтан Кәсіпорын экономикасы Кәсіпорынның экономикалық қызметін басқарудың білімі мен әдістері жүйесі ретінде кез-келген экономикалық жүйе жағдайында тауарларды өндіру мен бөлуді ұйымдастыруда маңызды орын алады.</p> <p>Курс өндіріс түрімен, өндірістік циклды ұйымдастырумен, өндірісті техникалық дайындау және қажетті өндірістік инфрақұрылымды құру мәселелерімен, кәсіпорынның инновациялық қызметімен, өнімнің сапасымен, Кәсіпорынның инвестициялық саясатымен, экология мәселелерімен, Кәсіпорынның сыртқы экономикалық қызметімен және тұтастай алғанда кәсіпорынды басқару процесін ұйымдастырумен</p>

Оқудың күтілетін нәтижелері	Майнор 2 қажетті негізгі дағдыларды меңгерген
-----------------------------	---

Пән сипаттамасы	
Пән коды	MIN603
Пән атауы	Майнор 3
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Майнор 2
Постреквезиттер	Зерттеу әдістемесі
Курстың қысқаша сипаттамасы	Қосымша білім беру бағдарламасы (Minor) – қосымша құзыреттерді қалыптастыру мақсатында білім алушылар зерделеу үшін айқындаған пәндердің және (немесе) модульдердің және оқу жұмысының басқа түрлерінің жиынтығы
Оқудың күтілетін нәтижелері	Майнор 3 қажетті негізгі дағдыларды меңгерген

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6222
Пән атауы	Реверс-инжиниринг
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Цифрлық криминалистика
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Кодты кері инженериялау-бұл бағдарламаның машиналық кодын талдау процесі, ол жұмыс принципін түсінуге, алгоритмді қалпына келтіруге, бағдарламаның құжатталмаған мүмкіндіктерін ашуға және т.б. кері инженерияның негізгі әдістері статикалық немесе динамикалық кодты талдау болып табылады. Статикалық талдау кезінде зерттеуші арнайы бағдарламалық жасақтаманы қолдана отырып, бағдарлама кодын бөлшектейді, содан кейін ассемблер кодын талдайды. Динамикалық талдау кезінде зерттеуші кодты оқшауланған ортада (құм жәшігінде) немесе түзеткіште іске қосады және кодты динамикада талдайды
Оқудың күтілетін нәтижелері	Орындалатын файлдардың логикасы мен мазмұнын өз бетінше талдау және ОЖ-дегі зиянды орындалатын файлдардың әсерін зерттеу. Құрастырылған орындалатын файлдарға кері

	алгоритмдері мәселелерін зерттеуге арналған. Курс оқу құралдары мен құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға және қосымшаларды модификациядан қорғауға бағытталған. Қосымшаларды зерттеу мен күйін келтірудің әртүрлі тәсілдері, алгоритмдерді қайта құру, танымал бөлшектеу құралдарымен жұмыс істеудің практикалық әдістері зерттеледі. Осы курсты оқу барысында алынған білім бағдарламаларды модификациядан және рұқсатсыз көшіруден тиімді қорғауға, сондай-ақ қосымшаны оңтайландыруға мүмкіндік береді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Қолданба доменіне және оның қауіпсіздік талаптарына негізделген тиісті аутентификация әдістерін қолдануды меңгеру. Қол жеткізуді басқарудың тиісті механизмін іске асыру және пайдалану. Зиянды бағдарламалардың әртүрлі түрлерін ажыратыңыз және олардан қорғаудың тиісті әдістерін қолданыңыз. Буферлік толып кету шабуылының себептері мен салдарын және осы шабуылдың жүйеге тигізетін әсерін болдырмау, анықтау және азайтудың әртүрлі тәсілдерін түсіну

Пән сипаттамасы

Пән коды	SEC6233
Пән атауы	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	3,6
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
Постреквезиттер	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курста киберқауіпсіздік мақсаттары үшін білімді басқару және қоршаған ортаны және агенттің өзін терең модельдеу үшін бағдарламалық агенттер мен басқа да құралдар мен жүйелерді қолдану бойынша дәріс және зертханалық материалдар бар, одан кейін Машиналық оқыту, атап айтқанда терең оқыту және күшейту арқылы оқыту және пайымдау машиналарын құру үшін предикаттық және классикалық емес логикаларды практикалық қолдану
Оқудың күтілетін нәтижелері	Интернетті қауіпсіз пайдалану, жеке деректеріңізді қорғаудың әртүрлі тәсілдерін таңдау және қолдану, жасанды интеллект жүйесіне негізделген қауіпсіздіктің ықтимал қауіптерін талдау дағдыларын дамыту

Пән сипаттамасы

Пән коды	SEC6243
----------	---------

Кредиттер саны (ECTS)	6
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Дерекқорды басқару жүйелерін ұйымдастыру
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс ұйымның ақпараттық ресурстарына қол жеткізуді басқару әдістері мен технологияларын зерттеуді қамтиды. Курс аясында студенттер аутентификация хаттамаларын, рөлдік қол жеткізу үлгілерін, екі факторлы аутентификацияны және атрибуттарды басқаруды қоса алғанда, сәйкестендіру мен қол жеткізуді басқарудың заманауи әдістері мен технологияларын қолдануды үйренеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Сәйкестендіру мен қол жеткізуді басқарудың заманауи әдістері мен технологияларын қолданады. Аутентификация хаттамаларын, рөлдік қол жеткізу модельдерін, екі факторлы аутентификацияны және атрибуттарды басқаруды біледі

Пән сипаттамасы

Пән коды	SEC6234
Пән атауы	Cloud технологияларына кіріспе
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс бұлтты сервисті құру технологиясын зерттеуге, қолданыстағы бұлтты сервистермен жұмыс істеуге, киберқауіпсіздік мәселелерін шешуде бұлтты есептеу технологиясын қолдануға бағытталған
Оқудың күтілетін нәтижелері	Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер - бұлтты есептеу негіздерін, - Microsoft бұлтты қызметтерінің мысалдарын, - бұлттағы веб-қызметтерін, - виртуализация технологияларын білуі керек

Пән сипаттамасы

Пән коды	SEC6205
Пән атауы	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі
Кредиттер саны (ECTS)	4