



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.



6B06303

«Желілік қауіпсіздік»

ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ
2024 қабылдау жылы

6B06303 «Желілік қауіпсіздік» білім беру бағдарламасына арналған таңдау пәндерінің каталогы 6B06303 «Желілік 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.
_____ Асқарбекова Н.Е.

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

Хаттама № _____ « ____ » _____ 2024ж. бастап

Оқу-әдістемелік қызмет басқармасының
бастығы

_____ Аджигаева 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 тандап 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	
2	БП	SEC6233	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе	6	4	
3	БП	SEC6247	Желілік инфрақұрылымның қауіпсіздігі	6	4	
4	БеП	MIN602	Майнор 2	6	5	
4-ші курс						
5	БеП	SEC6205	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі	7	4	
6	БеП	SEC6249	Желі инфрақұрылымының цифрлық криминалистикасы	7	4	
7	БеП	MIN603	Майнор 3	7	5	
8	БеП	SEC6234	Cloud технологияларына кіріспе	7	4	
9	БеП	SEC6211	Дерекқорларды басқару жүйелерін қорғау	7	4	
10	БеП	SFT6206	Django фреймворгіндегі корпоративтік қосымшаларды әзірлеу	7	6	
11	БеП	SEC6248	Интрузияны анықтау және алдын алу жүйелері	7	6	
12	ЖБП	JUR 6507	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері	8	5	
13	ЖБП	FIN6720	Қаржылық сауаттылық негіздері	8	5	
14	ЖБП	JUR 6470	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	8	5	
15	ЖБП	MGT6706	Стартаптар және кәсіпкерлік	8	5	

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	SEC6250
Пән атауы	Желілік инфрақұрылымның осалдығын басқару
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Шабуылдарды анықтау және алдын алу жүйелері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс аясында студенттер желілік жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін, соның ішінде көп деңгейлі қорғаныс жүйелерін пайдалануды, қауіпсіздікті бақылауды және оқиғаларды басқаруды қарастырады. Олар сондай-ақ қорғаныс жүйелерінің тиімділігін бағалау әдістерін, сондай-ақ осалдықтарды басқару бойынша іс-шаралар жоспарларын құруды зерттейді. Студенттер желілік қауіпсіздіктің негізгі принциптерін, соның ішінде қол жеткізуді басқаруды, DDoS шабуылдарынан қорғауды, криптографияны пайдалануды және т.б. үйренеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Осалдықтарды басқару процесін құру дағдылары: - түгендеу, - сканерлеу және талдау, - осалдықтармен жұмыс,

	және талдау бойынша білім мен дағдыларды беру, осылайша ұйымдарға қауіпсіздікке белсенді көзқарас беру
Оқудың күтілетін нәтижелері	Кәсіпорынның осалдықтары мен соңғы нүктелік шабуылдарын қалай зерттеу керектігін түсіндіреді. Желілік қауіпсіздік ескертулерін анықтайды. Ықтимал эксплуатацияларды тексеру үшін кәсіпорын желісіне басып кіру деректерін талдайды. Желілік қауіпсіздік оқиғаларын басқару үшін инциденттерге жауап беру модельдерін қолданады

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6248
Пән атауы	Интрузияны анықтау және алдын алу жүйелері
Кредиттер саны (ECTS)	6
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Желілік инфрақұрылымның қауіпсіздігі
Постреквезиттер	Желілік инфрақұрылымның осалдығын басқару
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс студенттерге сыртқы және ішкі киберқауіптерді анықтау және алдын алу құралдарын пайдалана отырып, ақпаратты қорғау жүйелерін құру және баптау әдістері мен технологияларын үйретуге арналған. Курс Машиналық оқыту алгоритмдеріне, интеллектуалды аналитикалық жүйелерге, зиянды бағдарламалармен күресу технологияларына негізделген заманауи анықтау және алдын алу жүйелерін үйретеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: - интрузияны анықтау және алдын алу жүйесінің негіздерін түсінуді көрсетеді, - инфрақұрылым қауіпсіздігінің алгоритмдерін, архитектурасын және тәсілдерін талдайды, - кіруді болдырмау үшін бағдарламалық қамтамасыз етумен анықталған қауіпсіздікті қоса алғанда, қауіпсіздікті қорғау шараларын тексереді

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

Пән коды	SEC6205
Пән атауы	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау үлгілері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Пән мобильді қосымшаларды бағдарламалау және жобалау үшін құралдарды қолдану, мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейстерін әзірлеу, телефонияны қолдауды, SMS жіберуді/алуды, Wi-Fi, Bluetooth арқылы қосылымдарды басқаруды, фондық қызметтерді бағдарламалауды, хабарландыру және дабыл беру механизмдерін, геолокациялық және картографиялық сервистермен қосымшалардың өзара іс-қимылын қамтамасыз ететін бағдарламалық функцияларды қолдану бойынша білім береді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: - мобильді технологиялардың қауіпсіздік негіздерін біледі, - алған білімдерін тәжірибеде қолданады

Пән сипаттамасы

Пән коды	SEC6249
Пән атауы	Желі инфрақұрлымының цифрлық криминалистикасы
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс цифрлық криминалистиканың арнайы әдістерін, әдістері мен құралдарын қолдануға үйретеді. Курс компьютерлік қылмыстарды ашу және тергеу әдістерін, олар бойынша дәлелдемелерді жинау, бекіту және ұсыну ережелерін зерттеуге арналған. Курс криминалистикалық талдау жүргізудің және цифрлық дәлелдемелерді жинаудың танымал құралдарын қарастырады, Курс криминалистикалық талдаудың утилиталарына, негіздеріне және құралдарына шолу жасайды
Оқудың күтілетін нәтижелері	Жұмыс станциялары мен деректерді қалпына келтіру бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптарды түсіндіреді. Құрастыру үшін компоненттерді сипаттайды іс әзірлеу үшін форензик зертханалар.

Оқудың күтілетін нәтижелері	<ul style="list-style-type: none"> - штаттық аудитті және мониторингін, - сақтық көшірмесін, - шифрлауды, - VPN және екі факторлы аутентификацияны, - автоматтандырылған қорғау жүйелерді (database Activity Monitoring) біледі
-----------------------------	--

Пән сипаттамасы

Пән коды	SFT6206
Пән атауы	Django фреймворгіндегі корпоративтік қосымшаларды әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	6
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	Киберқауіпсіздік
Пререквезиттер	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау үлгілері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс бизнесті автоматтандыру жүйелерін, интернет-жобаларды, сервистерді, стартаптарды құруға мүмкіндік береді. Келушілермен және бизнесті автоматтандыру элементтерімен өзара іс-қимыл сервистерін енгізе отырып, ірі интернет-дүкендер немесе корпоративтік порталдар құру
Оқудың күтілетін нәтижелері	<p>Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Django веб-қосымшаларын жобалайды және құрады, - Django веб-қосымшаларын тексереді, - веб-қосымшаның қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін кіріктірілген жақтау құралдарын қолданады