

«Компьютерлік Технологиялар және Киберқауіпсіздік» Факультеті

«Киберқауіпсіздік» кафедрасы

БЕКІТЕМІН
«Халықаралық ақпараттық технологиялар
университеті» АҚ-ның академиялық және
тәрбие істері жөніндегі проректоры
Мустафина А.К.
03 2023 ж.



6B06303

Желілік қауіпсіздік

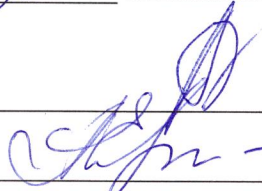
ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ

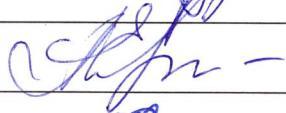
2023 қабылдау жылы

6B06303 Желілік қауіпсіздік мамандығына/ББ-на арналған таңдау пәндерінің каталогы мамандықтың/ББ-ның Оқу жұмыс жоспарының негізінде құрылған

Таңдау пәндерінің каталогы «КҚ» кафедрасының отырысында талқыланды
хаттама № 2 «03» 11 2023 ж.

Кафедра меңгерушісі  Аманжолова С.Т.

ТПК құрастырушылары  Аманжолова С.Т.

 Сагымбекова А.О.

 Аскарбекова Н.Е.

Таңдау пәндері каталогы «Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ-ның Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында бекітілді
хаттама № 2 «03» 11 2023 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.

2 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІ

№	Цикл	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредиттер	Пререквизиттер
3 курс						
1	БД	SEC6233	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе	6	4	MAT6018 Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
2	БД	SEC6247	Желілік инфрақұрылымның қауіпсіздігі	6	4	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
3	ПД	MIN601	Майнор 1	5	5	
4	ПД	MIN602	Майнор 2	6	5	
4 курс						
5	ООД	ECO6004	Экономика және өнеркәсіпті ұйымдастыру	8	5	SPS6002 Әлеуметтану
6	ООД	MGT6706	Стартаптар және кәсіпкерлік	8	5	SPS6002 Әлеуметтану
7	ООД	JUR 6470	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	8	5	SPS6002 Әлеуметтану
8	ООД	JUR 6507	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері	8	5	SPS6002 Әлеуметтану
9	ПД	SEC6248	Шабуылдарды анықтау және алдын алу жүйелері	7	6	SEC6217 Ақпараттық қауіпсіздіктің құқықтық негіздері
10	ПД	SFT6206	Django фреймворгіндегі корпоративтік қосымшаларды әзірлеу	7	6	SFT6202 Объектілі-бағытталған бағдарламалау (Java)
11	ПД	SEC6205	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі	7	4	SFT6207 Объектілі-бағытталған бағдарламалау (Java)
12	ПД	SEC6249	Желі инфрақұрылымының цифрлық криминалистикасы	7	4	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
13	ПД	SEC6211	Дерекқорларды басқару жүйелерін қорғау	7	4	SFT6211 Дерекқорларды басқару жүйелерін ұйымдастыру
14	ПД	SEC6234	Cloud технологияларына кіріспе	7	4	EGR6202 Ақпарат теориясы
15	ПД	MIN603	Майнор 3	7	5	

16	ПД	NET6207	DevNet	8	5	NET6201 Компьютерлік желі негіздері
17	ПД	SEC6250	Желілік инфрақұрылымның осалдығын басқару	8	5	EGR6202 Ақпарат теориясы
18	ПД	SEC6238	Блокчейн технологиялары	8	4	MAT6018 Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
19	ПД	SEC6251	Желілерді біріктіру	8	4	NET6202 Сымсыз желілерді ауыстыру, бағыттау және негіздеу негіздері
20	ПД	SEC6237	Ақпарат қауіпсіздігі орталығының сараптамасы	8	4	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары

3 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Пән сипаттамасы	
Пән коды	ЕСО6004
Пән атауы	Экономика және өнеркәсіпті ұйымдастыру
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	SPS6002 Әлеуметтану
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Кәсіпорын экономикасы — кәсіпорын қызметі барысында экономикалық шешімдерді әзірлеу және қабылдау процесіне байланысты білім жүйесі. Сондықтан кәсіпорын экономикасы кәсіпорынның шаруашылық қызметін басқарудың білімдері мен әдістерінің жүйесі ретінде кез келген экономикалық жүйе жағдайында тауарларды өндіруді және бөлуді ұйымдастыруда маңызды орын алады. Курс кәсіпорынның өндірістік құрылымымен, өндіріс түрімен, өндірістік циклды ұйымдастырумен, өндірісті техникалық қамтамасыз ету және қажетті өндірістік инфрақұрылымды құру мәселелерімен, кәсіпорынның инновациялық қызметімен, өнім сапасымен, кәсіпорынның инвестициялық саясатымен, экология мәселелерімен, кәсіпорынның сыртқы экономикалық қызметімен және тұтастай алғанда кәсіпорынды басқару процесін ұйымдастыру.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Негізгі және айналым қаражаттарын қалыптастыру, капиталды пайдалану, кәсіпорынның кірістерін (пайдасын) алу және бөлу. Кәсіпорынның шаруашылық қызметінің стратегиясын әзірлеу, өнімді өндіру мен өткізуді жоспарлау. Кәсіпорынның қаржылық ресурстарын, шаруашылық қызметінің тиімділігін білу, кәсіпкерліктегі тәуекелді бағалауды жүргізу. Өндірісті материалдық-техникалық қамтамасыз ету мәселелерін шешу: шикізатты, материалдарды жеткізу, қорларды қалыптастыру және оларды ұтымды пайдалану.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	MGT6706
Пән атауы	Стартаптар және кәсіпкерлік
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	SPS6002 Әлеуметтану
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Стартап — бұл қандай да бір идеяға негізделген және кәсіпкерлікпен байланысты дамуды қаржыландыруды қажет ететін коммерциялық жоба. Курс тұтынушының нақты мәселесін шешетін бизнес-идеяны қалыптастыруды, гипотезаны тексеру үшін ең төменгі өміршең өнімді (MVP) іске қосуды, product-market fit — өнімді нарықта қабылдауға қол жеткізуді, жарнамалық инвестициялар арқылы жобаны кеңейтуді, серіктестерді тартуды және жетілуге жетуді ұсынады. — нарықтағы тұрақты позиция.
Оқудың күтілетін нәтижелері	"Тұтынушыларды анықтау", оның барысында стартап өз өнімі әлеуетті тұтынушылардың мәселелерін қалай шешетіні туралы гипотезаларды құрастырады.

	"Тұтынушыларды тексеру", гипотезаларды тексеру және сату жоспарын, маркетингтік стратегияны дайындау, компанияның ерте тұтынушыларын іздеу кезеңі. Осы кезеңде сәтсіздікке ұшыраған жағдайда, стартап өз тұтынушыларын анықтауға оралады. Компания өнімінің пайдалылығы расталғаннан кейін "Тұтынушыларды тарту". Стартап өнімді сатуға және маркетингке инвестициялауға көшеді. "Компания құру" — стартаптың түпкі мақсаты, компанияның формальды құрылымын және одан әрі дамыту үшін бизнес-процестерді құру.
--	--

Пән сипаттамасы	
Пән коды	JUR 6470
Пән атауы	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SPS6002 Әлеуметтану
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курстың мақсаты - сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздерін түсіну, қоғамдағы сыбайлас жемқорлықтың пайда болу себептері мен себептерін сипаттау қабілеттерін қалыптастыру. Курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл саласындағы заңнамамен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруді қалыптастырады және осы құбылысқа азаматтық ұстанымды қалыптастырады. Бұл курс сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті жетілдіруге және сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтар үшін моральдық-адамгершілік және құқықтық жауапкершілікті қалыптастыруға бағытталған.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл бойынша білімдерін, іскерліктерін және дағдыларын меңгереді. Құқық негіздерін біледі.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	JUR 6507
Пән атауы	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SPS6002 Әлеуметтану
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курстың мақсаты - тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау негіздерін меңгеру, әдістемелік мақсаттары мен міндеттерін, сабақтарды жоспарлау және өткізу барысында қолданылатын әдістерді, сабақтарда заманауи жаңа технологияларды қолдану тәсілдерін үйрету. Курс еңбекті қорғау саласындағы заңнамалық және нормативтік-құқықтық база мәселелері бойынша қауіпсіздіктің, зиянсыздықтың және еңбек жағдайларын оның максималды өнімділігімен жеңілдетудің теориялық және практикалық негіздерімен таныстырады. Заңнамалық актілер. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің ұйымдастырушылық және теориялық негіздері. Ұғымдар мен анықтамалар.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Адамға, қоғамға, қоршаған ортаға қатысты этикалық және құқықтық нормаларды басшылыққа ала білу. Өндірістің техникалық-экономикалық тиімділігіне әсер ететін факторлар туралы білімді меңгеру.

	Өндірістегі еңбекті қорғау саласындағы қауіптерді анықтай білу және тәуекелдерді бағалай білу. Өзінің кәсіби қызметі саласында жағымсыз техногендік салдарларды азайту, қауіпсіздікті қамтамасыз ету және еңбек жағдайларын жақсарту үшін кәсіби білімдерін қолдана білу.
--	---

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6233
Пән атауы	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	3,6
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	МАТ6018 Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
Постреквизиттер	SEC6206 Криптографические методы защиты информации
Курстың қысқаша сипаттамасы	Киберқауіпсіздіктің зияткерлік жүйесі (Cybersecurity Intelligence System; CIS) үлкен деректерді талдау және машиналық оқыту сияқты технологияларды пайдалана отырып, АРТ-шабуылдардан қорғайды. Негізгі ақпараттық ресурстарды қорғау үшін ТМД орынды қауіптерді дәл анықтайды және шабуылдардың алдын алады. Жүйе деректердің үлкен массивінен негізгі ақпаратты алу, тәуекелдерді бірнеше бағытта бағалау және үлкен деректерді талдау нәтижелері бойынша оқшауланған күдікті аймақтарды салыстыру арқылы АРТ шабуылдарындағы "өлтірушілер тізбегін" қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Курстың мақсаты – теориялық білім, білік және тәжірибелік дағдыларды меңгеру, зияткерлік қауіпсіздік мәселелері бойынша дағдылар. Алынған білім, білік және дағдылар студенттерге зияткерлік киберқауіпсіздік мәселелері бойынша бағдарлануға және киберқауіпсіздік бойынша оқуды неғұрлым озық курстарда жалғастыруға мүмкіндік береді. Бұл курс қауіпсіздікке төнетін ықтимал қатерлерді талдау қабілетін, жасанды интеллекттің көмегімен қорғаныстың әртүрлі әдістерін таңдау және қолдану қабілетін дамытады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Интернетті қауіпсіз пайдалану, жеке деректеріңізді қорғаудың әртүрлі әдістерін таңдау және қолдану, AI жүйесіне негізделген ықтимал қауіпсіздік қатерлерін талдау дағдыларын дамыту.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	NET6207
Пән атауы	DevNet
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	NET6201 Компьютерлік желі негіздері
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс АТ және желілік операцияларда қолданылатын заманауи бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістемелері мен құралдарымен таныстырады. Ол микросервистерді, тестілеуді, контейнерлерді және DevOps қоса алғанда, пәндік салаға толық шолуды, сондай-ақ қолданбалы бағдарламалау интерфейстері (API) арқылы инфрақұрылымды қауіпсіз автоматтандыруды қамтиды.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Python тілінде бағдарламалауды, GIT және жалпы деректер пішімдерін (JSON, XML және YAML) пайдалануды, қолданбаларды контейнер ретінде орналастыруды, үздіксіз интеграцияны/үздіксіз орналастыруды

	(CI/CD) құбырларды пайдалануды және автоматтандыруды қоса алғанда, практикалық, өзекті, практикалық зертханалық тәжірибені алыңыз. кодты пайдаланатын инфрақұрылым. Бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің және инфрақұрылымды автоматтандырудың бастапқы деңгейіне арналған дағдыларды дамыту.
--	---

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6206
Пән атауы	Django фреймворгіндегі корпоративтік қосымшаларды әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	6
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	SFT6202 Объектілі-бағытталған бағдарламалау (Java)
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Django - Python тілінде жазылған толық функционалды серверлік веб-фреймворк. Django фреймворкі көптеген тапсырмаларды және жоғары жүктемелерді орындайды. Ол мыналарды жасау үшін қолданылады: CRM жүйелерін, CMS, коммуникациялық платформаларды, нөмірлерді брондау қызметтерін, құжат айналымын басқару платформаларын. Курс осы фреймворкте заманауи веб-қосымшаларды құруды зерттейді.
Оқудың күтілетін нәтижелері	- Django веб-қосымшаларды жобалау және құру - Django веб-қосымшаларды тестілеу - Django веб-қосымшаның қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін кіріктірілген рамалық құралдарды қолдану

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6205
Пән атауы	Мобильдік технологиялар қауіпсіздігі
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	SFT6207 Объектілі-бағытталған бағдарламалау (Java)
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Пән мобильді қосымшаларды бағдарламалау және жобалау үшін құралдарды қолдану, мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейстерін әзірлеу, телефонияны қолдауды қамтамасыз ететін бағдарламалық қамтамасыз ету функцияларын қолдану, SMS жіберу/қабылдау, Wi-Fi, Bluetooth арқылы қосылымдарды басқару, фондық қызметтерді бағдарламалау бойынша білім береді. , хабарландыру және дабыл механизмдері, қолданбалардың геолокациялық және картографиялық қызметтермен өзара әрекеттесуі.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: -мобильді технологиялар қауіпсіздігінің негіздерін білу -алған білімдерін тәжірибеде қолдану.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6249
Пән атауы	Желі инфрақұрылымының цифрлық криминалистикасы
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7

Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курстың мақсаты: • Цифрлық криминалистика саласын, оның ішінде оның құралдары мен қолданбаларын таныстыру. Мақсаттар: • Электрондық дәлелдемелерді пайдалану қалай дамығанын түсіндіріңіз. • Цифрлық криминалистиканың күнделікті өмірдегі білімі мен маңыздылығын тарату. • Студенттерді киберкеңістіктің келесі зерттеушілері болуға дайындау. • Цифрлық қылмыстар, олармен күресу, дәлелдемелерді жинау және хабарлау туралы хабардарлықты арттыру.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Жұмыс станцияларына және деректерді қалпына келтіру бағдарламалық құралына қойылатын талаптарды түсіндіріңіз. Форензик зертханасын әзірлеуге арналған бизнес-кейсті құруға арналған компоненттерді сипаттаңыз. Деректерді жинаудың ең жақсы әдісін анықтау жолдарын түсіндіріңіз. Оқиға орнында цифрлық дәлелдемелерді алып қою нұсқауларын түсіндіріңіз. Қолжетімді цифрлық криминалистикалық бағдарламалық құралдарды сипаттаңыз.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6211
Пән атауы	Дерекқорларды басқару жүйелерін қорғау
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SFT6211 Дерекқорларды басқару жүйелерін ұйымдастыру
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Дерекқор жүйелерін қорғау - бұл әдістердің, бағдарламалық құралдардың, процестердің, бағдарламалардың және технологиялардың жиынтығы, олардың қолданылуы сақталатын ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді және оның рұқсатсыз электрондық қолжетімділіктен, өзгертулерден, кездейсоқ ашудан, бұзудан, жоюдан, көшіруден сақтайды. Курс мәліметтер базасын қорғаудың негізгі құралдары, мәліметтер базасының штаттық аудиті, мәліметтер базасын қорғаудың автоматтандырылған жүйелері сияқты ұғымдармен таныстырады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Істей алады, біледі және жүргізеді: – Штаттық аудит және мониторинг – Сақтық көшірме жасау – Шифрлау – VPN және екі факторлы аутентификация – Автоматтандырылған қорғау жүйелері (Database Activity Monitoring)

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6247
Пән атауы	Желілік инфрақұрылымның қауіпсіздігі
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	3,6

Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
Постреквезиттер	NET6203 Безопасность и автоматизация корпоративных сетей
Курстың қысқаша сипаттамасы	Пән желілік инфрақұрылым құрылғылары, төмен қуатты желілік және аралық бағдарламалық қамтамасыз ету шешімдері сияқты негізгі құрамдастарды, сондай-ақ осы құрамдастарға қатысты қауіпсіздік пен құпиялылыққа қатысты мәселелерді қоса алғанда, желілік инфрақұрылымның қауіпсіздігі туралы іргелі білімді қамтамасыз етеді.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер мыналарды білуі керек: - қауіпсіздік негіздері мен шешімдерін түсінуін көрсету желілік инфрақұрылым - алгоритмдерді, архитектураны және қауіпсіздік тәсілдерін талдау желілік инфрақұрылым - қорғау шараларын тексеру желілік инфрақұрылым, соның ішінде желілер мен бұлттар үшін бағдарламалық құралмен анықталған қауіпсіздік.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6248
Пән атауы	Шабуылдарды анықтау және алдын алу жүйелері
Кредиттер саны (ECTS)	6
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	SEC6217 Ақпараттық қауіпсіздіктің құқықтық негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Пән фактілерді анықтайтын және корпоративтік жүйеге және IDS архитектурасы мен технологиясына рұқсатсыз кіру әрекеттерінің алдын алатын бағдарламалық немесе аппараттық құралдар кешенін қоса алғанда, бұзушылықтарды анықтау және алдын алу жүйесі туралы іргелі білімді қамтамасыз етеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер мыналарды білуі керек: - басып кіруді анықтау және алдын алу жүйесінің негіздерін түсінуді көрсету. - алгоритмдерді, архитектураны және қауіпсіздік тәсілдерін талдау инфрақұрылымдар. - қорғау шараларын тексеру қауіпсіздік, соның ішінде бағдарламалық құралмен анықталған қауіпсіздік үшін басып кірудің алдын алу.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6234
Пән атауы	Cloud технологияларына кіріспе
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,7
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	EGR6202 Ақпарат теориясы
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс бұлтты есептеу технологияларының пайда болуы, дамуы және қолданылуы туралы негізгі мәліметтерді қамтиды. Курс аясында бұлтты есептеулер қызметтерін ұсынудың негізгі модельдері қарастырылады. Microsoft, Amazon, Google сияқты жетекші жеткізушілердің шешімдеріне шолу жасалады. Бұлттық есептеулер үлгілерінің және олардың негізінде

	ұсынылатын шешімдердің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері талданады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Пәнді сәтті аяқтағаннан кейін студенттер білуі керек: – Бұлтты есептеулер негіздері – Microsoft корпорациясының бұлттық қызметтерінің мысалдары – Бұлттағы веб-қызметтер – Виртуалдандыру технологиялары

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6238
Пән атауы	Блокчейн технологиялары
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	МАТ6018 Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Блокчейн — ортақ желіге қосылған көптеген компьютерлерде таратылатын деректерді шифрлау және сақтау технологиясы. Бұл курста арнайы кілттермен өзара байланысқан блоктар түрінде ұсынылған блокчейндегі барлық транзакцияларды, жазбаларды көрсететін ақпараттың цифрлық дерекқоры сипатталады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: -блокчейн принциптерін білу, -цифрлық деректерді сақтау және тасымалдау үшін блокчейнді қолданады.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6237
Пән атауы	Ақпарат қауіпсіздігі орталығының сараптамасы
Кредиттер саны (ECTS)	4
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквизиттер	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
Постреквизиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс қауіпсіздік тұжырымдамаларын, шабуыл әдістерін және қауіпсіздік мониторингін қамтиды. Курс студенттерге қауіпсіздік ұғымдарын түсінуге және нақты желілік инфрақұрылымның әртүрлі танымал қауіпсіздік құралдары арқылы желідегі қауіптерді табу үшін Қауіпсіздікті басқару орталығында қолданылатын негізгі қауіпсіздік әдістерін үйренуге мүмкіндік береді.
Ожидаемые результаты	Кәсіпорынның соңғы нүктелерінің осалдықтары мен шабуылдарын қалай зерттеу керектігін түсіндіріңіз. Желілік қауіпсіздік ескертулерін анықтау. Ықтимал эксплуатацияларды тексеру үшін кәсіпорын желісіне кіру деректерін талдаңыз. Желілік қауіпсіздік инциденттерін басқару үшін инциденттерге әрекет ету үлгілерін қолдану.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6250
Пән атауы	Желілік инфрақұрылымның осалдығын басқару

Кредиттер (ECTS) саны	5
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	EGR6202 Ақпарат теориясы
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Осалдықтарды басқару (Vulnerability Management) инфрақұрылымның осалдығынан туындайтын қатерлерді іске асырудан болатын залалды азайтуға бағытталған процесс. Бұл курста желідегі құрылғыларды анықтау, оларды әрі қарай жұмыс істеу үшін топтар бойынша жүйелеу, осалдықтар тізімі, осалдықтарды жою немесе тәуекелдерді азайту бойынша ұсыныстар туралы түсініктер сипатталған.
Ожидаемые результаты	Осалдықтарды басқару үдерісін құру біліктері: – Түгендеу – Сканерлеу және талдау – Осалдықтармен жұмыс істеу – Бақылау

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6251
Пән атауы	Желілерді біріктіру
Кредиттер (ECTS) саны	4
Курс, семестр	4,8
Кафедра атауы	КБ
Пререквезиттер	NET6202 Сымсыз желілерді ауыстыру, бағыттау және негіздеу негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Қазіргі заманғы корпоративтік ақпараттық жүйелер табиғаты бойынша әрқашан таратылған жүйелер болып табылады. Пайдаланушылардың жұмыс станциялары, қолданбалы серверлер, дерекқор серверлері және басқа желілік түйіндер үлкен аумаққа таралады. Ірі компанияда кеңселер мен алаңдар әртүрлі технологиялар мен желілік құрылғыларды қолданатын әртүрлі байланыс түрлерімен байланысты.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Желілік инфрақұрылым компоненттерін біледі, мысалы: кабельдік жүйе және байланыс құралдары; белсенді желілік жабдық; желілік хаттамалар; Желілік қызметтер; желілік қосымшалар.