

«Компьютерлік Технологиялар және Киберқауіпсіздік» Факультеті
«Компьютерлік инженерия және ақпараттық қауіпсіздік» кафедрасы

БЕКІТЕМІН

«Халықаралық ақпараттық технологиялар
университеті» АҚ-ның академиялық және
тәрбиелік жөніндегі проректоры
Умаров Т.Ф.
«03» _____ 2021 г.



6B06303

Желілік қауіпсіздік

ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ

2021 қабылдау жылы

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

Таңдау пәндерінің каталогы «КИИБ» кафедрасының отырысында талқыланды хаттама № 7 «15» 02 2021 ж.

Кафедра меңгерушісінің қ.а.  Ипалакова М.Т.

ТПК құрастырушылары _____ Аманжолова С.Т.

_____ Сағымбекова А.О.

Таңдау пәндері каталогы «Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ-ның Оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында бекітілді хаттама № 4 «30» 03 2021 жыл.

АІД Директоры  Мустафина А.К.



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	БП	SFT6206	Django фреймворкта корпоративті қосымшаларды әзірлеу	6	6	SFT6202Объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі (Java)
2	ПП	SFT6204	Python бағдарламалау тілі	5	5	SFT6202Объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі (Java)
3	ПП	NET6203	Корпоративті желілердің қауіпсіздігі мен автоматизациясы	4	5	NET6303Маршруттау, коммутация және сымсыз желілер негіздері
4	ПП	NET6204	DevNet	4	5	NET6201Компьютерлік желі негіздері
4 курс						
5	ПП	NET6205	Желілерді біріктіру	7	6	NET6201Компьютерлік желі негіздері
6	ПП	SEC6207	Ақпарат қауіпсіздігі орталығының сараптамасы	7	6	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
7	ПП	SEC6208	Практикалық пентестинг	7	6	SEC6202Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
8	ПП	SEC6209	Желі қауіпсіздігі	7	6	NET6203 Корпоративті желілердің қауіпсіздігі мен автоматизациясы

3 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6206
Пән атауы	Django фреймворкта корпоративті қосымшаларды әзірлеу
Кредиттер саны	6
Курс, семестр	3,6
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	SFT6202Объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі (Java)
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Django - бұл Python-да жазылған толық мүмкіндікті серверлік веб-фреймворк. Django фреймворкасы тапсырмалардың үлкен көлемі мен жоғары жүктемемен жұмыс жасауға қабілетті. Ол: CRM жүйелерін, CMS, байланыс платформаларын, нөмірлерді брондау қызметі, құжат айналымы платформаларын құру үшін қолданылады. Курс осы фреймворк негізде заманауи веб-қосымшаларды құруды қарастырады.
Күтілетін нәтижелер	- Django веб-қосымшаларын жобалау және құру - Django веб-қосымшаларын тексеру -Веб-қосымшаның қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін фреймворк құрамындағы құралдарды қолдану

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6204
Пән атауы	Python бағдарламалау тілі
Кредиттер саны	5
Курс, семестр	3,5
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	SFT6202Объектілі-бағытталған бағдарламалау тілі (Java)
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс студенттерді Python бағдарламалау тілімен және оның кітапханаларымен таныстыруға арналған. Курстың құрылымы процедуралық бағдарламалауға, алгоритмді жобалауға, қолданбалы жұмыс формаларына (кітапханаларға), объектіге бағытталған бағдарламалауға, веб және мәліметтер базасының қосымшаларын құруға, pandas мен numpy көмегімен алдын-ала өңдеуге бағытталған.
Күтілетін нәтижелер	Python бағдарламалау тілінде толық және күрделі қосымшаларды кодтау, тексеру, құру және жөндеу.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	NET6203
Пән атауы	Корпоративті желілердің қауіпсіздігі мен автоматизациясы
Кредиттер саны	4
Курс, семестр	3,5
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	NET6303Маршруттау, коммутация және сымсыз желілер негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау

Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курста корпоративті желілердің құрылымы, қауіпсіздігі, жұмысы және ақаулықтарын жоюға қатысты сәулеттер мен аспектілер сипатталған. Қауіпсіз қашықтықтан қол жеткізу үшін пайдаланылатын кең ауқымды желі (WAN) технологиялары мен қызмет сапасы (QoS) механизмдерін, сондай-ақ желілерді цифрландыруды қолдайтын бағдарламалық қамтамасыздандырылған желіні, виртуалдандыру мен автоматтандыру тұжырымдамаларын іске асыруды қамтиды.
Күтілетін нәтижелер	OSPF-ті қолдана отырып маршрутизаторлармен және коммутаторлармен нүктелік-нүктелік және бірнеше қол жетімді желілерде жұмыс істеу Желі қауіпсіздігінің қатерлерін қол жетімділікті басқару тізімдерімен және қауіпсіздіктің озық тәжірибелерімен жою. Сын тұрғысынан ойлау және нақты құрал-жабдықпен проблемаларды шешу дағдыларға ие болу Виртуализация, SDN туралы және API мен конфигурацияны басқару құралдары желіні қалай автоматтандыратынын білу

Пән сипаттамасы

Пән коды	NET6204
Пән атауы	DevNet
Кредиттер саны	4
Курс, семестр	3, 5
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	NET6201Компьютерлік желі негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс АТ және желілік операцияларға қолданылатын заманауи бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістемесі мен құралдарымен таныстырады. Бұл тақырыптық салаға толық шолуды, соның ішінде микросервистер, тестілеу, контейнерлер және DevOps, сонымен қатар қолданбалы бағдарламалау интерфейстерін (API) қолданумен қауіпсіз инфрақұрылымды автоматтандыруды қамтиды.
Күтілетін нәтижелер	GIT және жалпы деректер форматтарын (JSON, XML және YAML) қолдана отырып, қосымшаларды контейнер ретінде орналастыру, үздіксіз интеграция / үздіксіз орналастыру (CI / CD) конвейрлерін пайдалану және автоматтандыру инфрақұрылымымен бірге Python бағдарламалауды қосқанда, практикалық, зертханалық тәжірибеге кодты қолдана отырып ие болу Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және инфрақұрылымды автоматтандыру бойынша дағдыларға ие болу

Пән сипаттамасы

Пән коды	NET6205
Пән атауы	Желілерді біріктіру
Кредиттер саны	6
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	NET6201Компьютерлік желі негіздері
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау

Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс LAN және WAN технологиялары мен күрделі желілерді құру үшін қажет желілік қызметтерге бағытталған. Студенттер HDLC, PPP, PPPoE, IPSec / GRE, MPLS, сегменттік маршруттау және т.б.
Күтілетін нәтижелер	<ul style="list-style-type: none"> - алдыңғы желілік курстардағы әр түрлі LAN технологиялары мен хаттамаларын біріктіру - желілерді WAN арқылы қосу - IP желілері үшін қауіпсіздік шешімдерін енгізу - бақылау мен желіні күтіп ұстаудың бірыңғай пунктін ұйымдастыру.

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6207
Пән атауы	Ақпарат қауіпсіздігі орталығының сараптамасы
Кредиттер саны	6
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	SEC6201 Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс қауіпсіздік тұжырымдамаларын, шабуыл жасау техникасын және қауіпсіздікті бақылауды ұсынады. Курс студенттерге қауіпсіздік тұжырымдамаларын түсінуге және нақты желілік инфрақұрылымға арналған әр түрлі танымал қауіпсіздік құралдарын қолданып, желідегі қауіп-қатерлерді іздеу үшін Қауіпсіздік орталығында қолданылатын негізгі қауіпсіздік техникасын үйренуге мүмкіндік береді.
Күтілетін нәтижелер	<p>Кәсіпорынның соңғы нүктесіндегі осалдықтар мен шабуылдарды қалай тексеруге болатындығын түсіндіру</p> <p>Желілік қауіпсіздік туралы ескертулерді анықтау.</p> <p>Мүмкін болатын эксплойттарды тексеру үшін кәсіпорындардың кіріс деректерін талдау</p> <p>Желілік қауіпсіздік инциденттерін басқару үшін инциденттерге жауап беру модельдерін қолдану</p>

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6208
Пән атауы	Практикалық пентестинг
Кредиттер саны	6
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	SEC6202 Операциялық жүйелердің қауіпсіздігі
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс студенттерді Windows, Linux және Android операциялық жүйелеріндегі бағдарламалық жасақтама мен желілерге арналған практикалық эксплойт техникасының әртүрлі аспектілерімен таныстыратын зертханалық компонентпен тығыз байланысты. Курс сонымен қатар студенттерге OSI қабаттарына әртүрлі маңызды практикалық шабуылдар туралы және оларды жоюды үйретеді.
Күтілетін нәтижелер	<p>Кодтау және эксплойттарды құрусаласында жалпы білімге ие болу.</p> <p>Нысанаға қарсы жүйелі ену тестілеуін өткізу туралы білімнің болу</p> <p>Нақты эксплойтты іздеу, талдау және орындау</p>

	Бағдарламалық жасақтама қателерін табу туралы негізгі білімге ие болу Metasploit Framework жұмыс жасау
--	---

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SEC6209
Пән атауы	Желі қауіпсіздігі
Кредиттер саны	6
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИИБ
Пререквезиттер	NET6203 Корпоративті желілердің қауіпсіздігі мен автоматизациясы
Постреквезиттер	Дипломдық жобалау
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс қауіпсіздіктің негізгі қағидаларды қамтиды, сонымен қатарымен ақаулықтарды жою үшін қажетті түсініктер мен дағдылар және компьютерлік желілерді бақылау және қамтамасыз ету құрылғылар мен мәліметтердің тұтастығын қарастырады.
Күтілетін нәтижелер	Желілік құрылғылар мен деректердің қауіпсіздігін жобалау, енгізу және қолдау.