
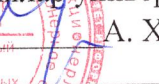


КЕЛІСІЛДІ

«Халықаралық ақпараттық технологиялар  
Университеті» АҚ  
Оқу-әдістемелік кеңесінің төрағасы  
 А.К. Мустафина  
\_\_\_\_\_ 2023

МАҚҰЛДАЙМЫН

Ректор «Халықаралық ақпараттық  
технологиялар университеті» АҚ  
 А. Хикметов  
\_\_\_\_\_ 2023



**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ**  
**6B06303 «Желілік қауіпсіздік»**

Білім беру саласының коды және сыныптамасы: 6B06 - Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар  
Оқу орындарының коды және сыныптамасы: 6B063 - Ақпараттық қауіпсіздік  
Білім беру бағдарламасының тобы: B058 - Ақпараттық қауіпсіздік  
Білім берудің халықаралық стандартты жіктеуі (ББСХЖ) бойынша деңгей: 6  
Ұлттық біліктілік шеңбері (ҰБШ) бойынша деңгей: 6  
Салалық біліктілік шеңбері (СБШ) бойынша деңгей: 6  
Оқу ұзақтығы: 4 жыл  
Несие көлемі: 240

КЕЛІСІЛДІ  
«Қазақстанның ақпараттық қауіпсіздік  
қауымдастығы» ЗТБ төрағасы  
 В.В. Покусов  
\_\_\_\_\_ 2023



КЕЛІСІЛДІ  
«Ұлттық инновациялық орталықтың  
Бас директоры»  
  
\_\_\_\_\_ 2023



## Мазмұны

### Қысқартулар мен белгілеулер тізімі3

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы4
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері4
3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар5
4. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты5
- 4.1 Жалпы 5
- 4.2 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасқан күзiреттiлiктермен салыстыруға арналған матрица8
- 4.3. Пәндер туралы мәлімет8
- 4.4. Модульдер тізімі және оқу нәтижелері16
5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары19
6. Қосымша білім беру бағдарламалары (Минор)27
7. Әзірлеушілермен мақұлдаулар тізімі28

## Қысқартулар мен белгілердің тізімі

ЖБ	Жоғарғы білім
МЖМБС	Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ЕБШ	Еуропалық біліктілік шеңбері
ЕБҚ	Еуропалық білім қоры
ББД	Білім, білік, дағды
КҰК	Кәсіптердің ұлттық классификаторы
ҰБШ	Ұлттық біліктілік шеңбері
ҰБЖ	Ұлттық біліктілік жүйесі
ЖГМ	Жалпы гуманитарлық модуль
ЖМ	Жалпы модуль
БББ	Білім беру бағдарламасы
ЖКМ	Жалпы кәсіптік модуль
СБШ	Салалық біліктілік шеңбері
КС	Кәсіби стандарт
ЖООКБ	Жоғары оқу орнынан кейінгі білім
КҚ	Кәсіби құзыреттілік
КМ	Кәсіби модуль
ЖТ	Жұмыс тобы
ҚР	Қазақстан Республикасы
ОН	Оқыту нәтижесі
АМ	Арнайы модуль
СМЖ	Сапа менеджменті жүйесі
ӘӘМ	Әлеуметтік-экономикалық модуль
ТКБ	Техникалық және кәсіптік білім
ТжКБ	Техникалық және кәсіптік білім және орта білімнен кейінгі білім беру
БҰҰ	Біріккен Ұлттар Ұйымының білім, ғылым және мәдениет жөніндегі ұйымы
ЮНЕСКО	Біріккен Ұлттар Ұйымының мамандандырылған мекемесі Халықтардың білім, ғылым және мәдениет мәселелері.
ЕКОДО	Еуропалық кәсіптік оқытуды дамыту орталығы
DACUM	Ағылшын тілінен оқу жоспарын әзірлеу
ЕСVET	Кәсіптік білім мен оқытудың Еуропалық несиесі жүйесі
EQAVET	Кәсіптік білім мен оқытудағы Еуропалық сапаны қамтамасыз ету
ENQA	Еуропалық жоғары білім сапасын қамтамасыз ету қауымдастығы/еуропалық-Ресейлік жоғары білім сапасын қамтамасыз ету қауымдастығы
ESG	Еуропалық жоғары сапаны қамтамасыз ету стандарттары мен нұсқаулары Білім беру аймағы
FIBAA	Аккредиттеу жөніндегі халықаралық агенттік (коммерциялық емес қор). және жоғары білім сапасын тексеру (Бонн, Германия)
IQM-HE	Жоғары білім берудегі ішкі сапа менеджменті
TACIS	Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығына техникалық көмек
WSI	WorldSkills International



## 1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Бағдарлама экономиканың инновациялық және білімді қажет ететін секторлары үшін элиталық, жоғары ынталы кадрларды даярлауды қамтамасыз ететін академиялық еркіндік пен білім беру ұйымдарының өкілеттіктерінің шекарасын кеңейтетін білім беруді басқарудың демократиялық сипаты қағидаттарын іске асыруға арналған. .

Білім беру бағдарламасы білім алушыларға жеке көзқарасты қолдануды қамтамасыз етеді, кәсіби құзыреттіліктердің кәсіби стандарттар мен біліктілік стандарттарынан оқыту нәтижелеріне айналуын қамтамасыз етеді. Студентке бағытталған оқыту қамтамасыз етіледі – білім беру үрдісінде екпінді оқытудан (білімді «берудегі» педагогикалық ұжымның негізгі рөлі ретінде) оқуға (белсенді білім беру қызметі ретінде) ауысуды болжайтын білім беру принципі. студент).

Білім беру бағдарламасы "6B06303-Желінің қауіпсіздігі»біліктіліктің 6 деңгейіне (бакалавр, практикалық тәжірибе) ақпараттық қауіпсіздік саласындағы кәсіби стандарттың еңбек функцияларын талдау негізінде әзірленген. Жасалған білім беру бағдарламасы мүдделі тараптардың (студенттер, жұмыс берушілер, мемлекет) қажеттіліктеріне және сыртқы біліктілік талаптарына жауап береді. Білім беру бағдарламасын әзірлеуге «Қазақстандық ақпараттық қауіпсіздік қауымдастығы» бірлестігінің сарапшылары қатысты. Бұл білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасының «Ақпараттық инфрақұрылым және АТ қауіпсіздігі саласындағы мамандар-мамандар» кәсіптік стандарттарының ұсынымдары негізінде жазылған ("Атамекен" Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы Басқарма Төрағасының м.а.№ 222 12.05.2022 ж.), 6-деңгейге сәйкес Жаңа кәсіптер атласы, Аймақтық стандарттар, Ұлттық біліктілік шеңбері және Салалық біліктілік шеңбері жаңа трендтерге сүйенеді.

Білім беру бағдарламасы студентке бағдарланған оқыту принциптерін, оқушыға жеке көзқарасты қолдануды қамтамасыз етеді, бағытта жалпы мәдени, негізгі және кәсіби құзыреттіліктердің қалыптасуына ықпал етеді."B058 - Ақпараттық қауіпсіздік».

Осы білім беру бағдарламасының негізінде білім беру ұйымдары жұмыс оқу-әдістемелік құжаттаманы әзірлеу бойынша тиісті әдістемелік ұсыныстарды пайдалана отырып, жұмыс оқу жоспарлары мен жұмыс оқу жоспарларын (силлабустар) әзірлей алады.

## 2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

**ОП мақсаты**– ақпараттық қауіпсіздік саласындағы жалпы мәдени және кәсіптік құзыреттері бар кәсіпорындардың ақпараттық қауіпсіздік аудиті саласында жоғары білікті мамандарды тәжірибеге бағытталған даярлауды қамтамасыз ету, сондай-ақ үздіксіз кәсіби өзін-өзі жетілдіру, әлеуметтік және жеке құзыреттіліктерін дамыту үшін жағдай жасау. мамандардың әлеуметтік ұтқырлығын және еңбек нарығындағы бәсекеге қабілеттілігін кеңейту.

### **ОП міндеттері:**

- 1) Желінің өзара әрекеттесу стандарттары мен хаттамаларын пайдалана отырып, ақпарат пен ақпараттандыру объектілерін қорғауды қамтамасыз ету.
- 2) Операциялық жүйелер мен желілерде бағдарламалық және аппараттық ақпаратты қорғау тиімділігін бақылау, талдау және салыстыру.
- 3) Жүйені басқарудың дұрыстығын және бағдарламалық-аппараттық құралдарды қорғауды жүзеге асыру.
- 4) Ақпараттық қауіпсіздіктің тұрақты мониторингін және бақылауын жүзеге асыру.
- 5) Ұйымның желілік қауіпсіздік құралдарын әзірлеу, жобалау және қызмет көрсету.
- 6) Ұйымдастырудың компьютерлік жүйелер мен желілердің қауіпсіздік деңгейін бағалау және ілеспе құжаттаманы дайындау.



### 3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Оқыту нәтижелерін бағалау ретінде емтиханның келесі формалары қолданылады: компьютерлік тестілеу, жазбаша емтихан (парақтардағы жауаптар), ауызша емтихан, жобалық (курстық жобаны тапсыру), практикалық (компьютерде ашық сұрақтар, компьютерде есептерді шешу), күрделі (тест / жазбаша / ауызша + басқалар). 1-кестеге сәйкес емтихан бланкілерінің келесі арақатынасы ұсынылады:

1-кесте

№	Емтихан формасы	Ұсынылған үлес, %
1	Компьютерлік тестілеу	20%
2	Жазу	10%
3	Ауызша	5%
4	Жоба	отыз%
5	Практикалық	отыз%
6	Кешен	5%

Қорытынды аттестация дипломдық жобаны қорғаумен аяқталады.

### 4. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

#### 4.1 Жалпы ақпарат

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және классификациясы	6B06 - Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2	Оқу салаларының коды және классификациясы	6B063 - Ақпараттық қауіпсіздік
3	Білім беру бағдарламаларының тобы	B058 - Ақпараттық қауіпсіздік
4	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06303 - Желілік қауіпсіздік (Желі қауіпсіздігі)
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	«Желілік қауіпсіздік» білім беру бағдарламасы (Ақпараттық қауіпсіздік аудиті) ақпараттық қауіпсіздік аудиті, қауіпсіздіктің ағымдағы деңгейін тәуелсіз және объективті бағалау бойынша жұмыстарды қамтиды. компьютерлік жүйелер мен желілер, бар қауіпсіздік

		проблемаларын анықтау, қауіпсіздік жүйелерін жобалау және дамыту ақпараттық қауіпсіздік ұйымдар мен кәсіпорындар.
6	ОП мақсаты	Тұтастық, құпиялылық, деректердің қолжетімділігі, компьютерлік желілерді жобалау және қолдаудың қолданыстағы әдістері, жергілікті және ғаламдық желілердің жұмысына байланысты қауіпсіздік мәселелері туралы қолданбалы білімі бар жоғары білікті мамандарды дайындау.
7	ISCED деңгейі	6
8	NQF деңгейі	6
9	ORC деңгейі	6
10	<b>Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктерінің тізімі:</b>	
11	<p>Білім беру бағдарламасының құзыреттіліктерінің тізімі:</p> <p>ЖҚ1. Тарихи процестің қозғаушы күштері мен заңдылықтарын, тарихи процестегі адамның орнын түсіне білу және философияны адам іс-әрекетінің әдіснамасы ретінде түсіну қабілеті, өзін-өзі тануға, өзіндік белсенділігіне, дамуына дайын болу. мәдени байлық жеке және тұлғааралық қатынастарды үйлестіру факторы ретінде</p> <p>ЖҚ2. Өндірісті ұйымдастыру, жоспарлау және басқару саласындағы дағдылар мен дағдыларды қалыптастыру және дамыту, алған білімдерін экологиялық шындықты түсіну үшін қолдана білу, кәсіби салада мақсат қою кезінде жалпылау, талдау, болжау қабілеті және ғылыми зерттеу әдістемесін пайдалана отырып, оларға қол жеткізу жолдарын таңдау</p> <p>ЖҚ3. Экономика және құқық, экология және тіршілік қауіпсіздігі салаларындағы базалық білімдерді пайдалана отырып, пәнаралық ғылыми зерттеулерді жүргізу мүмкіндігі. Кәсіпкерлік қасиеттерді ғылыми жобалардың табыстылығын есептеу тапсырмаларына қолдана білу. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті сақтай отырып, жеке және тұлғааралық қарым-қатынастарды құру қабілеті.</p> <p>ЖҚ4. Мемлекеттік тілде және ұлтаралық қатынас тілінде жазбаша және ауызша қарым-қатынас жасай білу, шетел ақпарат көздерін пайдалана білу, коммуникативті дағдыларды меңгеру, шет тілінде сөйлеу, пікірталас, пікірталас және полемика.</p> <p>ЖҚ5. Нақты инженерлік есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін таңдауда сауатты болу, кәсіби іс-әрекет барысында туындайтын есептердің жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтауға дайын болу және сәйкес математикалық аппаратты жұмысқа тарта білу. оны шешіңіз</p> <p>КҚ1. Стандартты емес жағдайларда және әртүрлі пікірлер жағдайында ұйымдастырушылық-басқару шешімдерін таба білу және олар үшін жауапкершілікті алуға дайын болу, ақпараттық қауіпсіздік саласындағы дүниежүзілік және қазақстандық заңнама туралы білімді жүйелеу қабілеті.</p> <p>КҚ2. Қауіпсіз бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу үшін бағдарламалау тілдері мен құралдарын пайдалану мүмкіндігі, әзірленіп жатқан ақпараттық және есептеу жүйесіндегі кодтау қателерін табу мүмкіндігі, әртүрлі бағдарламалау тілдерінде бағдарламаларды жасау, сынау, жөндеу және орындау мүмкіндігі</p>	



	<p>КҚ3. Жаратылыстану ғылымдарында объектілер мен процестердің сапалық және сандық модельдерін құру үшін математика теориясы мен әдістерін қолдана білу, таңдалған пәндік саладағы мәселелерді шешу үшін сәйкес жабдықты, құралдарды және зерттеу әдістерін таңдау және қолдана білу, бағдарламалық және аппараттық жүйелерді конфигурациялау және реттеу, ақпараттық және автоматтандырылған жүйелердің бөлігі ретінде аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етуді сәйкестендіру мүмкіндігі</p> <p>КҚ4. Операциялық жүйелерді жобалаудың, ұйымдастырудың және басқарудың теориясы мен принциптерін қолдана білу, бағдарламалық қамтамасыз етуді орнату, жөндеу және ақпараттық жүйелерді пайдалануға енгізу үшін аппараттық құралдарды конфигурациялау мүмкіндігі, көрсетілген функционалдық функцияларда ақпараттық жүйелер мен технологиялардың жұмыс қабілеттілігін сақтау мүмкіндігі. сипаттамалары мен сапа критерийлеріне сәйкестігі</p> <p>КҚ5. Бөлінген ақпараттық жүйелерді, олардың құрамдас бөліктерін және олардың өзара әрекеттесуі үшін хаттамаларды жобалау мүмкіндігі, жергілікті және қашықтағы желі ресурстарын басқару мүмкіндігі, желілердегі ақауларды жою әдістері мен құралдарын пайдалану мүмкіндігі.</p> <p>КҚ6. Жабдықтарды диагностикалау және сынау құралдарын қолдана білу, электроника, өлшеу және есептеу техникасы, ақпараттық технологиялар дамуының қазіргі заманғы тенденцияларын өз кәсіби қызметінде есепке алу, электронды құрылғыларды, схемалар мен құрылғыларды есептеу және жобалау қабілеті әр түрлі техникалық тапсырмаға сәйкес функционалдық мақсаттарды автоматтандыру құралдарын пайдалана отырып жобалау</p> <p>КҚ7. Веб-қосымшалар мен мобильді қосымшалар үшін пайдаланушы интерфейстерін әзірлеу қабілеті, ақпараттық жүйе құрамдастарының үлгілерін, соның ішінде деректер қорының үлгілерін әзірлеу, бағдарламалық жүйелер мен деректер базасының құрамдастарын әзірлеу, заманауи бағдарламалау құралдары мен технологияларын пайдалану, бағдарламалауды ұйымдастыру мүмкіндігі. көрсетілген мәселені шешу үшін Интернет арқылы қосылған құрылғылардың өзара әрекеттесуі, сондай-ақ бұл үшін қажетті деректерді өңдеу мен визуализацияны ұйымдастыру</p> <p>КҚ8. Құпиялық ақпаратты қорғау бойынша шараларды әзірлеу әдістемесін қолдану қабілеті, мемлекеттік, салалық және корпоративтік стандарттар талаптарына сәйкес техникалық шарттарды құрастыру, жұмыс уақытының нормаларын сақтау, материалдарды ұсыну үшін дайындау мүмкіндігі. тұтынушы, пәндік қызметте заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану қабілеті, жобаларды басқару әдістерін меңгеру және оларды заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып жүзеге асыру, ақпараттық қауіпсіздік жүйесінің жұмыс істеу сапасын бағалауға ақпараттық тәсілді қолдану мүмкіндігі.</p> <p>КҚ9. Желінің осалдықтарын талдау және анықтау, желілік қауіптерді анықтау, оларға жауап беру әдістерін қолдану, бизнес желісінің инфрақұрылымының қауіпсіз жұмысын қамтамасыз ету,</p>
12	<p>ОН1. Қазақстан Республикасының және әлем елдерінің заңнамалық базасын, сондай-ақ ақпараттық қауіпсіздік саласындағы стандарттау және сертификаттау тәртібін түсіндіру және түсіну</p> <p>ОН2. Практикалық бағдарламалау дағдыларын қолдану және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің жалпы әдістемелік негіздерін түсіндіру, құрылғы драйверлері үшін жүйелік бағдарламаларды, стандартты емес жабдықпен интерфейстік модульдерді және микроконтроллерлерді бағдарламалауды жазу.</p>



	<p>ОН3. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы туралы білімдерін көрсету, операциялық жүйелерді басқару.</p> <p>ОН4. Құрылғылар арасындағы негізгі желілік байланысты жүзеге асыру, адресстеу схемаларын есептеу және қолдану, желілік құрылғыларды орнату және конфигурациялау.</p> <p>ОН5. Қолданбалы бағдарламалық пакеттерді пайдалана отырып, бірінші деңгейдегі баспа платаларының, конструктивті және технологиялық модульдердің макетін жобалау, микропроцессорлық құрылғыларды талдау, енгізілген жүйелерді жөндеу және сынау құралдарын пайдалану.</p> <p>ОН6: Қауіпсіз серверлік клиенттік веб және мобильді қосымшаларды әзірлеу</p> <p>ОН7. Ұйымдарда ақпараттық қауіпсіздіктің отандық және шетелдік стандарттарын қолдану.</p> <p>ОН8. Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздік саясатын әзірлеу, жобаның өмірлік циклінің әртүрлі кезеңдерінде жобаны басқару құралдарын қолдану, жобалық тәуекелдерге сапалық және сандық баға беру, жобаның тиімділігін анықтау,</p> <p>ОН9: Компьютерлік жүйелер мен желілерде деректерді қорғау технологияларын қолдану</p> <p>ОН10 Хост қауіпсіздігін талдау және бақылау</p> <p>ОН11: Бизнес үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін желілік қауіпсіздік аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету қызметтерін қолдану.</p> <p>ОН12 Заманауи дереккөздерді өз бетінше жан-жақты және сыни тұрғыдан талдау, қорытынды жасау, оларды дәлелдеу және ақпарат негізінде шешім қабылдау.</p> <p>ОН13 Меншікті математикалық аппарат, бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау және модельдеу саласындағы инженерлік есептеулер үшін және АО</p>	
13	Оқу формасы	толық уақыт
14	Оқыту тілдері	Ағылшын
15	Несиелер көлемі	240
16	Академиялық дәреже берілді	Ақпараттық қауіпсіздік білім беру бағдарламасы бойынша бакалавр "6В06303-Желілік қауіпсіздігі"
17	Әзірлеуші(лер) және авторлар:	«Халықаралық ақпараттық технологиялар университеті» АҚ, кафедракиберқауіпсіздік: - Аманжолова С.Т. доцент, ф.ғ.к. - Сағымбекова А.О. аға оқытушы - Макенов Ш.Н. аға оқытушы

#### 4.2 Білім беру бағдарламасының оқыту нәтижелерін қалыптасып жатқан құзыреттермен салыстыруға арналған матрица

	ОН 1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9	ОН 10	ОН 11	ОН 12	ОН 13
<b>КҚ1</b>	В											В	

КҚ2		В				В	В					
КҚ3		В	В	В	В							В
КҚ4				В	В	В	В					В
КҚ5				В								
КҚ6					В						В	
КҚ7						В	В				В	
КҚ8								В	В	В	В	В
КҚ9								В	В	В	В	

#### 4.3. Модульдер/пәндер туралы ақпарат (модульдер бар болса, оларды бөлектеу қажет)

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Кредит тер саны	Қалып тасқан құзыреттер (кодтар)	Пререквизиттер	Постреквизиттер
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі</b> <b>Міндетті пәндер</b>						
1	Қазақстан тарихы	«Қазақстан тарихы» курсы барлық білім беру бағдарламаларының 1 курс студенттері окитын университет компонентінің ең маңызды жалпы білім беретін пәні болып табылады. Қазақстан тарихы дүниежүзілік тарихтың ажырамас және ажырамас бөлігі болып табылады, барлық оқиғалар мен мәдени ескерткіштер әлемдік тарих пен мәдениеттің маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл курсты оқу барысында студенттер Қазақстан тарихының барлық негізгі кезеңдері мен ішкі кезеңдері бойынша білім, білік және дағдыларды игереді, олар ежелгі дәуір және Қазақстан аумағындағы алғашқы мемлекеттік құрылымдар, орта ғасырлар кезеңін камтиды. түркі мемлекеттері дәуірін, моңғол шапқыншылығын және тарихымыздың шешуші сәті – Қазақ хандығының пайда болуы мен гүлденуі, жоңғарлармен қарсыласу және отаршылдық кезеңі, кеңестік кезең және ең соңында, Қазақстанның қазіргі даму дәуірі, тәуелсіз егемен мемлекет ретінде. Пәнді оқытудың міндеті – тарихтың жоғарыда аталған барлық кезеңдеріндегі мемлекеттілік идеясының сабақтастығын қадағалап, ғасырлар бойына бай тарихи-мәдени мұраны бүгінгі ұрпаққа жеткізу. Еуразияның орталығында орналасқан Қазақстан өзін әлемнің ең ежелгі өркениеттерінің тоғысқан	5	ЖҚ1	Жоқ	Философия



		<p>жерінде, Шығыс пен Батыстың, Оңтүстік пен Солтүстіктің, Еуропа мен Азияның көлік артерияларының, әлеуметтік-экономикалық, мәдени және идеологиялық байланыстардың тоғысқан жерінде тапты. , Еуразия континентінің ірі мемлекеттік құрылымдары арасында. Тарихтың әртүрлі кезеңдерінде мұрагері қазіргі Қазақстан болған Қазақстан аумағында төл мәдени тарихы бар мемлекеттер пайда болып, дамыды. Пәнді оқытудың міндеті – тарихтың жоғарыда аталған барлық кезеңдеріндегі мемлекеттілік идеясының сабақтастығын қадағалап, ғасырлар бойына бай тарихи-мәдени мұраны бүгінгі ұрпаққа жеткізу. Еуразияның орталығында орналасқан Қазақстан өзін әлемнің ең ежелгі өркениеттерінің тоғысқан жерінде, Шығыс пен Батыстың, Оңтүстік пен Солтүстіктің, Еуропа мен Азияның көлік артерияларының, әлеуметтік-экономикалық, мәдени және идеологиялық байланыстардың тоғысқан жерінде тапты. , Еуразия континентінің ірі мемлекеттік құрылымдары арасында. Тарихтың әртүрлі кезеңдерінде мұрагері қазіргі Қазақстан болған Қазақстан аумағында төл мәдени тарихы бар мемлекеттер пайда болып, дамыды. Пәнді оқытудың міндеті – тарихтың жоғарыда аталған барлық кезеңдеріндегі мемлекеттілік идеясының сабақтастығын қадағалап, ғасырлар бойына бай тарихи-мәдени мұраны бүгінгі ұрпаққа жеткізу. Еуразияның орталығында орналасқан Қазақстан өзін әлемнің ең ежелгі өркениеттерінің тоғысқан жерінде, Шығыс пен Батыстың, Оңтүстік пен Солтүстіктің, Еуропа мен Азияның көлік артерияларының, әлеуметтік-экономикалық, мәдени және идеологиялық байланыстардың тоғысқан жерінде тапты. , Еуразия континентінің ірі мемлекеттік құрылымдары арасында. Тарихтың әртүрлі кезеңдерінде мұрагері қазіргі Қазақстан болған Қазақстан аумағында төл мәдени тарихы бар мемлекеттер пайда болып, дамыды.</p>				
2	Философия	<p>Пәннің зерттеу объектісі философия өзінің мәдени-тарихи дамуындағы және қазіргі заманғы дыбысталуында рухани зерттеулердің ерекше нысаны ретіндегі философия болып табылады. Әлемдік және отандық философияның негізгі бағыттары мен мәселелері зерттеледі. Философия – адамның табиғатқа, қоғамға және рухани өмірге қатынасының маңызды сипаттамалары туралы, оның барлық негізгі бағыты бойынша адам өмірінің жалпы принциптері мен негіздері туралы білім жүйесін құрайтын дүниені танудың ерекше формасы.</p>	5	ЖҚ1	Қазақстан тарихы	Зерттеу әдістемесі



3	Шет тілі	Курс грамматика мен сөйлеу дағдыларына бағытталған ағылшын тілінің қарқынды бағдарламасын қамтиды. Курс ақпараттық технологияның соңғы жаңалықтарын көрсететін тақырыптарды қамтиды, ал терминологиялық сөздік оларды студенттердің қажеттіліктеріне тікелей сәйкес етеді.	10	ЖҚ4	Жоқ	Кәсіби шет тілі
4	Қазақ (орыс) тілі	Курс инженерлік білімі бар бакалаврларды даярлау жүйесінде ерекше орын алады. Техникалық жоғары оқу орнының студенттері үшін кәсіби қазақ/орыс тілдерін меңгеру мектепте алған дағдылары мен дағдыларын жетілдіру ғана емес, сонымен қатар болашақ мамандықты игеру құралы болып табылады.	10	ЖҚ4	Жоқ	Қазақ тілінде кеңсе жұмысы
5	Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар	Курста ақпараттық-коммуникациялық технологиялар ақпаратты іздеу, жинау, сақтау, өңдеу және тарату үшін ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, қарапайым және кәсіби қызметте адамдар арасындағы қарым-қатынастың заманауи әдістері мен құралдары ретінде қарастырылады.	5	КҚ6	Жоқ	Компьютерлік желілердің негіздері, Linux операциялық жүйелерінің негіздері
6	Саясаттану	Курс барлық негізгі элементтерді жан-жақты қарастырады, қайнар көздері мен саяси қатынастарды, саяси жүйелердің түрлерін, демократиялық және авторитарлық жүйелерді, саяси механизмдерді, саяси бәсекелестік пен билік, саяси капитал мен құндылықтарды, саяси идеялардың өмір сүруін, ұлтшылдықты, талдауды қарастырады. ішкі және сыртқы саясат, саяси өсу, әлемдік саяси жүйедегі мемлекеттік саясат.	2	ЖҚ1	Жоқ	Мәдениеттану
7	Әлеуметтану	«Әлеуметтану» курсы 2 кредитті құрайды. Ол дәрістерді, практикалық жұмыстарды, студенттің өзіндік жұмысын қамтиды. Курс барысында қоғамдық өмірдің әртүрлі құбылыстары оқытылады. Сонымен қатар, зерттеу теориялар мен ғылыми әдістерді пайдалана отырып, әлеуметтік білімнің әртүрлі парадигмаларынан жүзеге асырылады. Курсты сәтті аяқтаған студенттер: 1. Ғылыми және кәсіби салаларда пайдалы болатын сапалық және сандық зерттеу әдістерін қолдану. 2. Ғылыми және ғылыми емес білімдерді ажырату. 3. Қоғамдық құбылыстар мен мәселелерді әртүрлі көзқарас тұрғысынан түсініп, талдау. 4. Топпен жұмыс жасай білу.	2	ЖҚ1	Жоқ	Психология
8	Психология	Бұл курс психология мәселелерін кең білім беру және әлеуметтік контексте ұсынады. Курстың мазмұнын меңгеру нәтижесінде алынған және	2	ЖҚ1	Әлеуметтану	Зерттеу әдістемесі

		қалыптасқан білім, қабілет және дағдылар студенттерге оларды өмірдің әртүрлі салаларында: жеке, отбасылық, кәсіптік, іскерлік, қоғамдық, адамдармен жұмыс істеуде - әртүрлі топ өкілдерімен жұмыс істеуде практикада қолдануға мүмкіндік береді. әлеуметтік топтар мен жас санаттары.				
9	Мәдениеттану	Мәдениеттану саласындағы білім қоғамдық және гуманитарлық ғылымдардың бүкіл кешенін зерттеуге негіз бола алады. Сонымен бірге мәдениеттану пәні тарих пен философияның жалпы курстарына қосымша ретінде қызмет ете алады. Курс материалы бірқатар арнайы пәндер үшін әдістемелік нұсқау бола алады: мысалы, этика, мәдениет тарихы, өнер стильдері, ұлттық басқару мектептері, келіссөздер стратегиясы мен тактикасы, мәдениетті басқару. Бағдарламаны жүзеге асыру процесінде қолданылатын оқыту әдістері мен технологиялары: рөлдік ойындар мен әртүрлі форматтағы оқу талқылаулары; кейс-стади (нақты жағдайларды талдау); жоба әдісі.	2	ЖҚ1	Әлеуметтану	Зерттеу әдістемесі
	Дене шынықтыру	Курс жеке дене мәдениетін қалыптастыруға және денсаулықты сақтау және нығайту үшін дене шынықтырудың әртүрлі құралдарын пайдалана білуге арналған.	8	ЖҚ1	Жоқ	
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі Университет компоненті/таңдау компоненті</b>						
11	Экономика және өндірісті ұйымдастыру	Экономика мен өндірісті ұйымдастырудағы жаңа тенденциялар өмірден, тәжірибеден мысалдар келтіре отырып талқыланады. Халық шаруашылығының құрылымы, кәсіпорын және оның өндірісін ұйымдастыру қарастырылады.	5	ЖҚ2	Математика I	Дипломдық дизайн
12	Стартаптар және кәсіпкерлік	Бұл курс бизнес деген не, ол қалай жұмыс істейді және оны қалай басқаруға болатынын таныстырады. Студенттер өндіріс пен маркетингте, қаржыда, адам ресурстарында және бизнес операцияларында менеджментте қолданылатын меншікті және процестерді анықтайды.		ЖҚ3	АКТ	Дипломдық дизайн
13	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	Курста қарсы тұрудың құқықтық, экономикалық және әлеуметтік негіздері қарастырылады сыбайлас жемқорлық, мемлекеттік саясаттың ерекшеліктері, күресудің халықаралық тәжірибесі ашылды сыбайлас жемқорлықпен, мүдделер қақтығысын реттеу ерекшеліктерімен, қызмет этикасы, сыбайлас жемқорлық бұзушылықтарды анықтау әдістері. Курсты сәтті		ЖҚ3	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің құқықтық негіздері	Дипломдық дизайн



		аяқтау нәтижесінде студенттер келесі құзыреттерге ие болады: 1. Сыбайлас жемқорлық құқық бұзушылықтарға қатысқаны үшін заңды жауапкершілік шараларын түсіну. 2. Сыбайлас жемқорлыққа әкелетін ұйымдардың қызметіндегі мүдделер қақтығысын анықтау. 3. Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, ұйымдардың жұмысын талдау.				
14	Экология негіздері және тіршілік қауіпсіздігі	Адамның қоршаған ортамен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық, табиғи) қауіпсіз өзара әрекеттесу жолдарын, төтенше жағдайларда шаруашылық объектілерін (ұйымдарын) тұрақты пайдалану жолдарын, жағымсыз факторлардан қорғау, табиғи және техногендік зардаптардың алдын алу және жою мәселелерін зерделеу. төтенше жағдайларды жою және заманауи құралдарды қолдану. Курс сонымен қатар қазіргі заманғы экономикалық, әлеуметтік және саяси мәселелерді шешудегі экологияның рөлін, сонымен қатар адамның өндірістік әрекетінің нәтижесінде жаһандық экологиялық проблемалардың пайда болуын және олар үшін әлемдік қауымдастықтың жауапкершілігін ашады. Өте маңызды аспект тұрақты дамуды қамтамасыз ету үшін халықаралық ынтымақтастық болып табылады. Экологияны практикалық қолданудың әртүрлі салалары да қарастырылады – табиғи ресурстар мен қоршаған ортаның ластануы.		ЖҚЗ	АКТ	Дипломдық дизайн
<b>Базалық пәндер циклі Таңдауға болатын компонент</b>						
15	Алгебра және геометрия	Алгебра мен геометрияның нақты есептерді шешуге сәтті қолданылуы ең алдымен компьютерлік технологияның қарқынды өсуіне байланысты. Курста аналитикалық геометрия және сызықтық алгебра кіреді. Сызықтық алгебра – матрицаларды, векторларды, векторлық кеңістіктерді, сызықтық түрлендірулерді және сызықтық теңдеулер жүйесін зерттейтін математиканың бөлімі. Аналитикалық геометрия – қарапайым геометриялық фигуралар (нүктелер, түзулер, жазықтықтар, қисықтар және екінші ретті беттер) негізгі ұғымдары болатын бөлім. Аналитикалық геометрияның негізгі зерттеу құралдары координаттар әдісі және элементар алгебра әдістері болып табылады.	4	ЖҚ5	Жоқ	Математикалық талдау
16	Математикалық анализ	Курстың мақсаты студенттерді есептеудің маңызды салаларымен және оның информатикадағы қолданылуымен таныстыру. Оқу процесінде студенттер әртүрлі қолданбалы	6	ЖҚ5	Алгебра және геометрия	Ақпарат теориясы



		есептерді шешу үшін математикалық әдістер мен құралдармен танысып, қолдана білуі керек. Сонымен қатар, олар дифференциалдық және интегралдық есептеулер теориясына негізделген талдауды пайдалана отырып, шексіз аз айнымалыларды зерттеудің іргелі әдістерін үйренеді.				
17	Физика	Физикалық есептерді шешу жолдарын іздеуде классикалық механиканың, арнайы салыстырмалық теориясының, электромагниттік құбылыстардың, кванттық механиканың, термодинамиканың негізгі заңдарын оқып үйрену.	4	ЖҚ5	Математикалық талдау	Электрлік тізбектер теориясы
18	Алгоритмизация және бағдарламалау	Алгоритмдердің сызықтық, шартты, қайталанатын құрылымдарын зерттейтін кіріспе бағдарламалау курсы; С++ бағдарламалау тіліндегі бір өлшемді және екі өлшемді массивтер мен жолдар. Процедураларды, функцияларды және стандартты модульдерді қолдану арқылы бағдарламалау қарастырылады.	6	КҚ2	АКТ	Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java)
19	Ақпараттық қауіпсіздіктің құқықтық негіздері	Саясат пен ақпараттық қауіпсіздікті жаһандық ауқымда зерттеу курсы. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы қазақстандық және халықаралық заңдар мен нормативтік құқықтық актілерді зерделеу.	4	ЖҚ1	Жоқ	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары
20	Ақпараттық қауіпсіздіктің математикалық негіздері	Курс дискретті математиканың бөлімдерін, сондай-ақ ықтималдық теориясы мен ақпаратты қорғау процестерін зерттеу үшін қажетті математикалық статистиканы оқуға бағытталған.	6	ЖҚ5	Математикалық талдау	Ақпарат теориясы
21	Объектілі-бағытталған бағдарламалау (Java)	Java технологиялары арқылы қосымшаларды жазуды үйрену курсы	6	КҚ2	Алгоритмдеу және бағдарламалау	Веб-технологиялар
22	Компьютерлік желі негіздері	Курс желілік технологиялардың принциптерін зерттеуге, жергілікті және қашықтағы желі ресурстарына қол жеткізуге бағытталған.	6	КҚ4	АКТ	Коммутация, маршруттау және сымсыз желілердің негіздері
23	Кәсіби бағытталған шет тілі	Грамматика курсы, кәсіби сипаттағы лексикалық материалды және кәсіби бағыттағы мәтіндерді қамтиды.	2	ЖҚ4	Шет тілі	Зерттеу әдістемесі

24	Мемлекеттік тілде іс жүргізу	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу студенттер үшін өте маңызды пән, өйткені. бұл пән іс қағаздарын мемлекеттік тілде дайындауды, ресімдеуді үйретеді, іс-қағаздарды өз бетінше құрастыру, қазақ тіліне аудару практикалық дағдылары мен дағдыларын қалыптастырады.	2	ЖҚ4	Қазақ (орыс) тілі	Жоқ
25	Веб-технологиялар	Бұл курс HTML, Каскадты стиль кестелері (CSS), JavaScript және jQuery көмегімен веб-әзірлеу негіздерін үйретеді. PHP бағдарламалау тілін қолдануды, MySQL деректер базасының негіздерін меңгеруді және серверлік клиенттік қауіпсіз веб-қосымшаларды әзірлеуді үйренеді.	4	КҚ2	Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java)	Python бағдарламалау тілі
26	Linux операциялық жүйесінің негіздері	Курс студенттерге Linux-пен жұмыс істеудің негізгі білімін және негізгі Linux пәрмен жолы дағдыларын береді.	4	КҚ4, КҚ5	АКТ	Операциялық жүйенің қауіпсіздігі
27	Коммутация, маршруттау және сымсыз желілердің негіздері	Студенттерге кеңейтілген функционалдылық үшін маршрутизаторлар мен қосқыштарды конфигурациялауды, біріктіруді, резервтеуді және бағыттау протоколдарын конфигурациялауды, құрылғылардың ақаулықтарын жоюды және маршруттау протоколдарын дәл реттеуді үйрету	6	КҚ4	Компьютерлік желілердің негіздері	Ақпараттық қауіпсіздік инциденттерін зерттеуге кіріспе
28	Электрлік тізбектер теориясы	Тұрақты, гармоникалық және гармоникалық емес токтың электр тізбегінде болатын физикалық заңдылықтар мен процестерді, біркелкі параметрлері бар сызықтық тізбектерде болатын өтпелі және стационарлық процестерді талдау әдістерін зерттеу; төртполюстердің және сүзгілердің жұмыс режимдері, бөлінген параметрлері бар электр тізбектерінде және сызықты емес тұрақты ток тізбектерінде болатын физикалық процестер.	4	КҚ1	Физика	IoT технологиялары
29	Ақпарат теориясы	Ақпарат теориясы – ақпаратты сандық және сапалық өлшеуге бағытталған қолданбалы математика мен кибернетиканың кіші бөлімі. Бұл курстың мақсаты ақпарат теориясының негіздері және оны қазіргі ақпараттық жүйелерде практикалық қолдану туралы білім жүйесін қалыптастыру болып табылады. Курстың міндеттері ақпараттық жүйелердің түсінігі мен түрлерін қалыптастыру, энтропия және оны өлшеу және бағалау әдістері, ақпарат көлемін өлшеу және бағалау әдістері, тиімді (оңтайлы) кодтаудың теориялық және практикалық аспектілері, теориялық және практикалық. шуға төзімді кодтау аспектілері, деректерді беру жүйелері, модуляция және сигнал демодуляциясы.	4	КҚ6	Ақпаратты қорғаудың математикалық негіздері	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері



30	Цифрлық сұлбатехника	Бұл курсты оқу барысында студенттер интегралдық микросхемалардағы цифрлық құрылғылардың жұмысы туралы түсінік алады, цифрлық логикалық схемаларды зерттейді және құрастырады, логикалық элементтердің жұмысына байланысты есептерді шығаруды үйренеді.	5	КҚ3, КҚ6	Физика	Электрлік тізбектер теориясы
31	Дерекқорларды басқару жүйелерін ұйымдастыру	Курс концептуалды кезеңнен физикалық іске асыруға дейінгі мәліметтер базасын жобалау бойынша білім мен дағдыларды береді.	4	КҚ3	Linux операциялық жүйесінің негіздері	Операциялық жүйенің қауіпсіздігі
32	Ақпараттық қауіпсіздік егі жобаларды басқару	Курс жобаның өмірлік циклінің әртүрлі кезеңдерінде жобаны басқару құралдарын пайдалануды, жоба тәуекелдерін сапалық және сандық бағалауды, жобаның тиімділігін анықтауды үйретеді.	4	КҚ6	Ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің құқықтық негіздері	Дипломдық дизайн
33	Зерттеу әдістемесі	Курс студенттердің өз бетінше теориялық және практикалық пайымдаулар мен қорытындылар жасау қабілетін, ғылыми ақпаратты объективті бағалау дағдыларын, ғылыми зерттеулердің еркіндігін және ғылыми білімді оқу іс-әрекетінде қолдануға ұмтылысын дамытуға бағытталған іс-әрекеттерді зерттеуге арналған, оның ішінде дипломдық жобаны (жұмысты) аяқтау үшін.	2	ЖҚ3	Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы жобаны басқару	Дипломдық дизайн
34	Оқу практикасы	Курс ақпараттық қауіпсіздік негіздерін оқуға арналған	2	КҚ1, КҚ2		
		<b>Негізгі пәндер циклі Университет компоненті/таңдау компоненті</b>				
35	Өндірістік практика	Ақпараттық қауіпсіздік технологияларын зерттеу	4	КҚ8	2 курс: Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары 3 курс: Өндірістік тәжірибе 2 курс	Дипломдық дизайн
36	Компьютерлік ақпаратты	Ақпаратты қорғаудың негізгі технологиялары, әдістері мен принциптері	4	КҚ8	Ақпараттық қауіпсіз	Ақпараттық қауіпсіздік инцидентте



	қорғау технологиялары				дікті қамтамасыз етудің құқықтық негіздері	рін зерттеуге кіріспе
37	Python бағдарламалау тілі	Курс Python тілінде бағдарламалау кезінде деректер құрылымдарын, функцияларды, модульдерді, сыныптарды пайдалануды үйретеді.	4	КҚ2, КҚ7	Веб-технологиялар	Операциялық жүйенің қауіпсіздігі
38	Корпоративті желілердің қауіпсіздігі мен автоматизациясы	Курс архитектураны сипаттайды және бағдарламалық қамтамасыз етумен анықталған концепциялармен бірге қауіпсіз қашықтан қол жеткізуге арналған кең аумақтық желі (WAN) технологиялары және қызмет көрсету сапасы (QoS) механизмдерін қоса алғанда, кәсіпорын желісін жобалау, қорғау, пайдалану және ақауларды жоюға қатысты білім береді. желілер, виртуализация және автоматтандыру, цифрландыруды қолдайтын желілер	5	КҚ5	Маршрутизация және коммутация негіздері	DevNet
39	Желі қауіпсіздігі	Желінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін негізгі және қосалқы желі құралдары мен қызметтері	4	КҚ9	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары	Дипломдық дизайн
40	Операциялық жүйенің қауіпсіздігі	Курс операциялық жүйелердің құрылысының принциптерін, түрлері мен функцияларын және оларды қорғау жүйесін зерттеуге арналған	4	КҚ4, КҚ5	Linux операциялық жүйесінің негіздері	Корпоративтік киберқауіпсіздік
41	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері	Курс криптология, криптография, криптоталдау принциптері туралы білім береді. асимметриялық және симметриялық криптожүйелердің алгоритмдерінің математикалық негіздері, электрондық цифрлық қолтаңба. Ақпараттық жүйелерді әзірлеуде криптографияны қолдана білу	4	КҚ8	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары	Корпоративтік киберқауіпсіздік
42	Дерекқорларды басқару жүйелерін қорғау	Курс мәліметтер қорын басқару жүйесін қорғаудың әртүрлі тұжырымдамалары мен әдістеріне шолу жасайды. Тақырыптар кеңейтілген SQL, транзакцияларды басқару тілі, деректерді басқару тілі, функциялар мен триггерлер, дерекқорды басқару және бақылау, дерекқордың сақтық көшірмесін жасау және қалпына келтіру, SQL инъекциясы және т.б. қамтиды. Курс барысында студенттер PostgreSQL ДҚБЖ көмегімен әртүрлі тапсырмаларды шешеді.	5	КҚ3	Мәліметтер қорын басқару жүйелерін ұйымдастыру	Дипломдық дизайн

43	Цифрлық криминалистика	Бұл курс сандық сот сараптамасының арнайы әдістерін, әдістерін және құралдарын қолдануға үйретеді. Курс компьютерлік қылмыстарды ашу және тергеу әдістерін, олар бойынша дәлелдемелерді жинау, қамтамасыз ету және ұсыну ережелерін зерттеуге арналған. Курс криминалистикалық талдау жүргізу және цифрлық дәлелдемелерді жинау үшін танымал құралдарды қарастырады. Курс сот-сараптамалық талдаудың утилиталарына, шеңберлеріне және құралдарына шолу жасайды.	5	КҚ9	Корпоративтік киберқауіпсіздік	Практикалық пентестинг
44	Практикалық пентестинг	Курс пентестинг, пентестинг құралдарының әдістерін зерттеуге арналған. Түрлі протоколдар, операциялық жүйелер негізінде шабуылдарды жүзеге асыру.	6	КҚ9	Сандық криминалистика	Дипломдық дизайн
45	Өндірістік практика	Компьютер құралдарын қорғауда білімдерін қолдану	4	КҚ6, КҚ7, КҚ8, КҚ9	2 курс: Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары 3 курс: Өндірістік тәжірибе 2 курс	Дипломдық дизайн
46	Диплом алды практикасы	Бітіру жұмысын жазу үшін материал жинау	5	КҚ6, КҚ7, КҚ8, КҚ9	Пәндер 3 және 4 курс	Дипломдық дизайн
47	Интернет кәсіпкерлік	негізгі ұғымдарын (бұл не: стартап, бизнес-модель, гипотеза, мақсатты аудиторияның өзегі, мақсатты аудиторияның қажеттіліктері мен мәселелері) түсіну.  Бизнес-процестердің барлық циклдерін түсініңіз: салық салудан халықаралық қорлармен жұмыс істеуге дейін TRIZ құралдарын қолдану (өнертапқыштық есептерді шешу теориясы). Жеке бизнес жобаларын жасауға мүмкіндік береді.	5	ЖҚ2, ЖҚ3,		Дипломдық дизайн
48	Деректерді талдауға арналған Python	Курс болжамды модельдерді құру, деректерді визуализациялау және нейрондық желілермен жұмыс істеу үшін бағдарламалау дағдыларыңызды қалай пайдалану керектігін көрсетеді. Курс тәжірибеге бағытталған және деректермен және модельдерді құрумен жұмысты бірден бастауға мүмкіндік береді.		КҚ2	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн
49	UX/UI дизайны	Курс студенттерді адамдармен тиімді әрекеттесетін жүйелерді жобалау тұжырымдамасымен таныстырады. Студенттер дизайн принциптері мен адам мінез-құлқын, сонымен қатар		ЖҚ3, ЖҚ4	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн



		интерфейсті жобалаудағы нақты мәселелерді шешу үшін қолданылатын эмпирикалық зерттеу әдістерін үйренеді.				
50	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе	Курста киберқауіпсіздік мақсаттары үшін білімді басқару және қоршаған ортаны және агенттің өзін терең үлгілеуге арналған бағдарламалық агенттерді және басқа құралдар мен жүйелерді пайдалану, одан кейін машиналық оқыту, атап айтқанда терең оқыту және нығайту бойынша оқыту және ойлау машиналарын құру үшін предикатты және классикалық емес логиканы практикалық қолдану.	4	КҚ9	Корпоративтік киберқауіпсіздік	Мобильді технология қауіпсіздігі
51	Деректерді талдау	Бұл пән деректерді талдаудың негізгі принциптерін, мүмкіндіктерін, технологияларын, әдістерін, модельдерін, платформаларын және құралдарын, деректер қоймаларында жаңа білімдерді ашу әдістерін, деректерді өңдеудің негізгі түсініктерін зерттейді. Практикалық бөлім статистикалық деректерді талдау бағдарламалары мен Data Mining әдістерін, аналитикалық платформалар мен құралдарды пайдалана отырып, әртүрлі пәндік салалардағы деректерді талдау, визуализациялау және интерпретациялау міндеттерін жүзеге асыруды қарастырады. Курстың негізгі бөлімдері: Мәліметтерді талдау технологиялары. Мәліметтерді талдау әдістері. регрессия, уақыттық қатарларды болжау, кластерлеу, ассоциациялар, тізбектер. Іскерлік интеллект технологиялары: OLAP технологиялары, DM технологиялары, деректерді визуализациялау жүйелері мен шешімдері, есеп генераторлары. Мәліметтер қоймасында жаңа білімді ашу әдістемесі. Мәліметтерді өндірудің негізгі түсініктері. Іскерлік интеллект платформалары. SAS, MS Power BI аналитикалық платформасы. Power Query редакторы. ETL процесі. Реляциялық деректер моделі. MS Power BI көмегімен деректерді сүзу. Деректерді талдау өрнектерімен (DAX) жұмыс істеу. DAX функциялары. Интерактивті UI/UX элементтерін жасауды үйреніңіз. Power BI жүйесіндегі деректерді визуализациялау. PowerBI.com, мобильді қосымшаға шолу.	5	КҚ7	Деректерді талдауға арналған Python	Бұлтты есептеулерге кіріспе
52	Машиналық оқыту 1	Бұл курстың мақсаты дискриминантты, кластерлік және регрессиялық талдауды қамтитын машиналық оқыту теориясының негіздерін оқып-үйрену, деректерді өңдеу мәселелерін практикалық шешу дағдыларын меңгеру болып табылады.		КҚ2	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн

53	Front End әзірлеуі	Бұл курста студенттер сайттың клиенттік жағын құру процесін, атап айтқанда сайт үлгісінің макетін және пайдаланушы интерфейсін әзірлеуді егжей-тегжейлі зерттейді. Тиісті тілдер мен фреймворктер зерттеледі.		КҚ2	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн
54	Мобильді технология қауіпсіздігі	Пән мобильді қосымшаларды бағдарламалау және жобалау құралдарын пайдалану, мобильді қосымшалардың пайдаланушы интерфейсін әзірлеу, телефонияны қолдауды қамтамасыз ететін бағдарламалық қамтамасыз ету функцияларын пайдалану, SMS жіберу/қабылдау, Wi-Fi арқылы қосылымдарды басқару, Bluetooth, бағдарламалау фондық қызметтері, хабарландыру механизмдері және сигнализация, қолданбалардың геолокация және карта қызметтерімен өзара әрекеттесуі	4	КҚ2	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн
55	Cloud технологияларына кіріспе	Курс бұлтты сервисті құру технологиясын зерттеуге, бар бұлттық сервистермен жұмыс істеуге, киберқауіпсіздік мәселелерін шешуде бұлтты есептеу технологиясын қолдануға бағытталған.		КҚ6	Деректерді талдау	Дипломдық дизайн
56	Интернет заттарының қауіпсіздігі	Курс IoT жүйелеріндегі құрылғыларды, бағдарламалық қамтамасыз етуді және деректерді қорғау құралдары мен әдістерін қарастырады.	6			
57	Django фреймворкында корпоративтік қосымшаларды әзірлеу	Бұл курс бизнесті автоматтандыру жүйелерін, интернет-жобаларды, қызметтерді, стартаптарды құруға мүмкіндік береді. Келушілермен және бизнесті автоматтандыру элементтерімен өзара әрекеттесу қызметтерін енгізе отырып, ірі интернет-дүкендерді немесе корпоративтік порталдарды құру.		КҚ2	Python бағдарламалау тілі	Дипломдық дизайн
58	Oracle NoSQL деректер қоры	Пән Oracle Application Express көмегімен дерекқорға бағытталған веб-қосымшаларды жылдам және тиімді әзірлеуге арналған. Осы мақсатта курс есептер, пішіндер, элементтер, динамикалық әрекеттер, күнтізбелер, диаграммалар, плагиндер және қолданбаға қажет басқа жалпы компоненттер сияқты компоненттерді қамтиды.	5	КҚ3	Мәліметтер қорын басқару жүйелерін ұйымдастыру	Толық стек әзірлеу
59	Машиналық оқыту 2	Бұл курстың мақсаты дискриминантты, кластерлік және регрессиялық талдауды қамтитын машиналық оқыту теориясының негіздерін оқып-үйрену, деректерді өңдеу мәселелерін практикалық шешу дағдыларын меңгеру болып табылады.		КҚ2	Машиналық оқыту 1	Дипломдық дизайн



60	Full Stack әзірлеу	Full Stack әзірлеу – бұл деректер қорын, серверлерді, жүйелік инженерияны және тұтынушылармен өзара әрекеттесуді дамыту. Жобаға байланысты клиенттерге мобильді стек, веб стек немесе реттелетін қолданбалар стегі қажет болуы мүмкін. Курс «толық стек» жобасын аяқтау үшін қажетті технологияларды қамтиды.		КҚ2	Django фреймворкында корпоративтік қосымшаларды әзірлеу	Дипломдық дизайн
61	Қосымшалар мен скриптерді модификациядан қорғау	«Қолданбалар мен сценарийлерді модификациялардан қорғау» курсы бөлшектеу құралдарын таңдау және пайдалану, қосымшаларды жөндеу және қорғау, ішкі құрылғылар мен негізгі бөлшектеу және жөндеу құралдарының алгоритмдерін зерттеуге арналған. Курс қолданбаларды өзгертуден зерттеу және қорғау құралдарымен және құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын дамытуға бағытталған. Қолданбаларды зерттеу және жөндеудің әртүрлі тәсілдері, алгоритмдерді қайта құру және танымал бөлшектеу құралдарымен жұмыс істеудің практикалық әдістері зерттеледі. Осы курсты оқу барысында алынған білім бағдарламаларды өзгертуден және рұқсатсыз көшіруден тиімді қорғауға, сондай-ақ оңтайландырылған қосымшаларды жасауға мүмкіндік береді.	5	КҚ8, КҚ9	Корпоративтік киберқауіпсіздік	Дипломдық дизайн
62	DevNet	Курс бағдарламалық қамтамасыз ету тұжырымдамаларының мағынасын, конфигурациясын және қолданылуын, сонымен қатар желілік бағдарламалауға қатысты құралдарды (Python, Git, JSON, Postman, API сценарийлері) түсінуге бағытталған. Орталықтандырылған қолданбалы саясатты басқаруды қоса алғанда, бағдарламалық құралмен анықталған желілік (SDN) көзқарасыңызды сипаттаңыз.			Сандық криминалистика	Дипломдық дизайн
63	Реверс-инжиниринг	Кодты кері инженерия - бұл жұмыс принципін түсінуге, алгоритмді қалпына келтіруге, құжатталмаған бағдарлама мүмкіндіктерін ашуға бағытталған бағдарламаның машиналық кодын талдау процесі. Кері инженерияның негізгі әдістері статикалық немесе динамикалық кодты талдау болып табылады. Статикалық талдауда зерттеуші арнайы бағдарламалық құралдың көмегімен программалық кодты бөлшектейді, содан кейін ассемблер кодын талдайды. Динамикалық талдау арқылы зерттеуші кодты оқшауланған ортада (құм жәшігі) немесе отладчикте іске қосады және кодты динамикада талдайды.	4	КҚ8, КҚ9	Сандық криминалистика	Дипломдық дизайн

64	Ақпараттық қауіпсіздік орталығының талдауы	Курс ықтимал осалдықтар жүйесін талдау әдістерін зерттеуге және осалдықтарды жою бойынша ұсыныстар жасауға арналған.		КҚ8, КҚ9	Практик алық пентест инг	Дипломдық дизайн
65	Биометриялық қол жеткізуді басқару жүйелері	Курс биометриялық қол жеткізуді қорғау құралдарын әзірлеу мен пайдаланудың теориялық негіздерін, заманауи міндеттерді, ғылыми терминологияны, ақпараттандыру объектілерін қорғау жүйелерін құру кезінде техникалық шешімдерді таңдау және негіздеу әдістері мен құралдарын зерттейді, BSPD теориясының негізгі ережелерін және пайдаланушылардың биометриялық сипаттамаларына негізделген сәйкестендіру, аутентификация, бақылау және қол жеткізуді бақылау тапсырмаларында оларды қолдану әдістері және оларды қолдану.		КҚ1, КҚ5	IoT қауіпсіздігі	Дипломдық дизайн
66	WLAN корпоративті технологиялары	Курс IEEE 802.11 стандартының жергілікті сымсыз желілерінің технологияларын, Wi-Fi желілерін жобалау тәсілдерін, желі маманы ретінде жұмыстың басында қолдануға болатын телекоммуникациялық жабдықпен жұмыс істеу дағдыларын меңгеруге арналған.	6	КҚ5	Коммутация, маршрут тау және сымсыз желілердің негіздері	Дипломдық дизайн



## 4.4. Модульдер тізімі және оқу нәтижелері

Білім беру бағдарламасының атауы: \_\_\_\_\_ Желі қауіпсіздігі \_\_\_\_\_

Біліктілігі: \_\_\_\_\_ Ақпараттық қауіпсіздік бакалавры \_\_\_\_\_

Модуль коды / Модуль атауы	Оқыту нәтижелері	Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері	Модульді құрайтын пәндер Код / Аты
<b>ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ МОДУЛЬДЕРІ</b>			
RO12		<p>О \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Қазақстан тарихы</p> <p>Философия</p> <p>Саясаттану</p> <p>Әлеуметтану</p> <p>Психология</p> <p>Мәдениеттану</p>
RO 12		<p>О \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Шет тілі</p> <p>Қазақ (орыс) тілі</p> <p>Іс қағаздарын мемлекеттік тілде жүргізу</p>
RO2, RO3		<p>О \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Кәсіби бағытталған шет тілі</p> <p>Ақпараттық және коммуникациялық технологиялар</p>
Гуманитарлық модуль			
Тілдік модуль			
АҚТ модулі			

<b>НЕГІЗГІ МОДУЛЬДЕР</b>	
RO 13	O \u003d (F / P) * 100%, мұндағы O – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.
RO 2, RO 6	O \u003d (F / P) * 100%, мұндағы O – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.
RO5	O \u003d (F / P) * 100%, мұндағы O – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.
RO 4	O \u003d (F / P) * 100%,
Жаратылыстану модулі	Алгебра және геометрия Математикалық талдау Физика Ақпарат теориясы Ақпаратты қорғаудың математикалық негіздері
Бағдарламалау тілдерінің модулі	Алгоритмдеу және бағдарламалау Объектіге бағытталған бағдарламалау (Java) Django фреймворкында корпоративтік қосымшаларды әзірлеу Веб-технологиялар Мәліметтер базасын басқару жүйелерін ұйымдастыру (сw)
Аппараттық модуль	Python бағдарламалау тілі Цифрлық сұлбатехника Электрлік тізбектер теориясы
Компьютерлік желі негіздері модулі	Компьютерлік желілердің негіздері Коммутация, маршруттау және сымсыз желілердің негіздері



			мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.	WLAN корпоративті технологиялары
<b>ОЖ қауіпсіздік модулі</b>	RO 3		<p>O \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Ліпш операциялық жүйесінің негіздері</p> <p>Операциялық жүйенің қауіпсіздігі</p>
<b>Ғылыми қызмет және жобаны басқару модулі</b>	RO 1, RO 7, RO 8, RO 12		<p>O \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Зерттеу әдістемесі</p> <p>Аппараттық қауіпсіздік саласындағы жобаны басқару (св)</p> <p>Экономика және өндірісті ұйымдастыру</p>
<b>Аппараттық қауіпсіздік технологиялары модулі</b>	RO 1, RO 7, RO 9		<p>O \u003d (F / P) * 100%,</p> <p>мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.</p>	<p>Компьютерлік аппаратты қорғау технологиялары</p> <p>Аппаратты қорғаудың криптографиялық әдістері</p>
<b>КӘСІБИ МОДУЛЬДЕР</b>				
<b>Желілік қауіпсіздік модулі</b>	RO 7, RO 9		O \u003d (F / P) * 100%,	<p>Корпоративтік желілерді қорғау және автоматтандыру</p> <p>DevNet</p> <p>Мобильді технология қауіпсіздігі</p>

		мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.	Желі қауіпсіздігі
Қиырқауіпсіздік модулі	RO 10, RO 11	O \u003d (F / P) * 100%,  мұндағы О – оқу үлгерімін бағалау (оқыту, өнімділік), F – алынған білімнің, дағдының нақты көлемі; P – менгеруге ұсынылған білім, дағдының толық көлемі.	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе
			Ақпараттық қауіпсіздік орталығының талдауы
			Практикалық пентестинг
			Қосымшалар мен скриптерді модификациядан қорғау
			Деректер қорын басқару жүйелерін қорғау (сw)
			Цифрлық криминалистика
Реверс-инжиниринг			
Қорытынды бағалау модулі	RO 1-RO 13		Дипломдық жобаны жазу және қорғау

### 5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары

М	М	Пә	Тәртіп	Пәннің	Ака	Оқуд	Академиялық	Сағат саны	Кредиттерді академиялық
о	о	н	коды	атауы	дем	ың	кезеңдер		кезеңдер бойынша бөлу



Д	У	л	лі	ко	мп	он	ен	ті	иял	ық	кре	дит	тер	акаде	миял	ық	кезең	і	бойынша бақылау			Бар	Аудиториялық жұмыс						SRO	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс		
																			Емт	Диф	Кур		лығ	Дә	Зерт	Пра	Сту	Жат		SR	SR	1	2	3	4	5	6	7	8		
У	л	ь	а	т	а	у	ы	ы	нда	ер	енци	жұм	ыс/	жоб	ет	а	р	на	қ	ақт	ар	ы	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15						
Жалпы модульдер																																									
Мамандық/білім беру бағдарламасының модульдері																																									
Біліктіліктен тыс қосымша модульдер																																									
Қосымша модульдер																																									
1	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	LAN6001	Шет тілі	5	1	1	1	5/15	0	45	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0						
2	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	LAN6001	Қазақ (орыс) тілі	5	1	1	1	5/15	0	45	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0			
3	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	HK6002	Қазақстан тарихы	5	1	1	1	5/15	0	оты	3	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0		
4	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	PhC6005	Дене шынықтыру	4	2	2	2	4/12	0	45	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0	15	60	4.0			
5	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	SPS6005	Психология	2	2	2	2	2/60	15	15	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0	15	15	2.0			
6	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	LAN6002	Шет тілі	5	2	2	2	5/15	0	45	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0			
7	ООД	Ж	Қ	Ж	Қ	LAN6002	Қазақ (орыс) тілі	5	2	2	2	5/15	0	45	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0	15	90	5.0			
8	ООД	Ж	Ж	Ж	Ж	ICT6001	Ақпарат	5	2	2	2	5/12	15	30,	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0	15	60	5.0			





18	ДБ	ВК	МАТ6002	Математи калық анализ	6	1	1	1	6/18 0	30	30	15	105	6. 0					
19	ДБ	ВК	SFT6201	Алгоритм деу және бағдарла малау	6	1	1	1	6/15 0	30, 0	15	15	75	6. 0					
20	ДБ	ВК	SEC6217	Ақпарат ық қауіпсіздік ті қамтамас ыз етудің құқықтық негіздері	4	1	1	1	4/12 0	30	15	15	60	4. 0					
21	ДБ	ВК	МАТ6001	Алгебра және геометрия	4	2	2	2	4/12 0	30	15	15	60	4. 0					
22	ДБ	ВК	PP6205	Оқу практикас ы	2	2	2		2/60			60	0	2. 0					
23	ДБ	ВК	PHY6001	Физика	4	3	3	3	4/90	30, 0	15	60	-15	4. 0					
24	ДБ	ВК	МАТ6018	Ақпарат ық қауіпсіздік тің математи калық негіздері	6	3	3	3	6/18 0	30	от ыз	15	105	6. 0					
25	ДБ	ВК	SFT6207	Объектіге бағытталғ	6	3	3	3	6/15 0	30, 0	15	15	75	6. 0					

26	ДБ	ВК	NET6201	ан бағдарла малау (Java)	6	3	3	15	30,0	15	15	75	6,0					
27	ДБ	ВК	LAN6007К	Компьютерлік желілердің негіздері	2	4	4	15	2/60	15	15	15	2,0					
28	ДБ	ВК	LAN6004РА	Мемлекеттік тілде іс жүргізу	2	4	4	15	2/60	15	15	15	2,0					
29	ДБ	ВК	SFT6208	Кәсіби бағытталған шет тілі	4	4	4	15	4/105	15	15	45	4,0					
30	ДБ	ВК	EGR6201	Веб-технологиялар	4	4	4	15	4/105	15	15	45	4,0					
31	ДБ	ВК	NET6202	Linux операциялық жүйесінің негіздері	6	4	4	15	6/150	15	15	75	6,0					
32	ДБ	ВК	ЕЕС6001	Коммунтация, маршрутту және сымсыз желілердің негіздері	4	4	4	15	4/90	15	15	15	4,0					
				Электрлік тізбектер теориясы	4	4	4	15		15	15	45						



33	ДБ	ВК	ЕЕС6661	Цифрлық сұлбатехника	4	5	5	4/90	15	30,0	15	15	15	15	15	ОТ ы3	4.0			
34	ДБ	ВК	EGR6202	Ақпарат теориясы	4	5	5	4/90	15	30,0	15	15	15	15	15	ОТ ы3	4.0			
35	ДБ	ВК	SFT6211	Мәліметтер қорын басқару жүйелерін ұйымдастыру	4	5	5	4/105	15	15,0	15	15	15	15	45	4.0				
36	ДБ	ВК	SEC6204	Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы жобаны басқару	4	6	6	4/90	15	30,0	15	15	15	15	15	ОТ ы3	4.0			
37	ДБ	ВК	RM6202	Зерттеу әдістемесі	2	8	8	2/60	15	15	15	15	15	15	15	2.0				
38	ПД	ВК	PP6202	Өндірістік практика	4	4	4	4/120				120	0	0	0	4.0				
39	ПД	ВК	SEC6201	Компьютерлік ақпаратты қорғау технологиялары	4	4	4	4/105	15	15,0	15	15	15	15	45	4.0				
40	ПД	ВК	SFT6210	Python бағдарламалау тілі	4	5	5	4/105	15	15,0	15	15	15	15	45	4.0				
41	ПД	ВК	NET6203	Корпоративтік желілерді қорғау	5	5	5	5/135	15	15,0	15	15	15	15	75	5.0				

4 2	ПД	ВК	РР6203	және автоматта ндыру	4	6													120	0	0	4.0				
4 3	ПД	ВК	SEC6202	Операция лық жүйенің қауіпсіздігі	4	6	6		4/90	15	30,0								15	30		4.0				
4 4	ПД	ВК	SEC6206	Ақпаратты қорғаудың криптогра фиялық әдістері	4	6	6		4/105	15	15,0	15							15	45		4.0				
4 5	ПД	ВК	SEC6209	Желі қауіпсіздігі	4	6	6		4/105	15	15,0	15							15	45		4.0				
4 6	ПД	ВК	SEC6208	Практикалық пентестинг	6	7	7		6/150	15	30,0	15							15	75					6.0	
4 7	ПД	ВК	NET6206	WLAN корпоративті технологиялары	6	7	7		6/150	15	30,0	15							15	75						6.0
4 8	ПД	ВК	РР6204	Диплом алды практикасы	5	8			5/150										150	0	0					5.0
4 9	ПД	КВ	ЕРР4106	Интернеттегі кәсіпкерлік	5	5	5		5/120	15	30,0									15	60					5.0



50	ПД	KB	SFT6503	Деректерді талдауға арналған Python						15	30,0									
51	ПД	KB	SFT6309	UX/UI дизайны						15	30,0									
52	ПД	KB	SFT6185	Деректерді талдау	5	6	6			15	30,0								5,0	
53	ПД	KB	SFT6508	Машиналық оқыту 1						15	15,0	15	75							
54	ПД	KB	SFT6311	Front End әзірлеу						15	15,0	15	75							
55	ПД	KB	HRD620 2	IoT технологиялары	4	6	6			15	15,0	15	45						4,0	
56	ПД	KB	SEC6233	Интеллектуалды киберқауіпсіздікке кіріспе						15	15,0	15	45							
57	ПД	KB	SEC6215	IoT қауіпсіздігі	6	7	7			15	30,0	15	60							6,0
58	ПД	KB	SFT6206	Django фреймворкында корпоративтік қосымшаларды әзірлеу						15	30,0	15	60							
59	ПД	KB	BDO 4310	Oracle NoSQL	5	7	7			15	30,0	15	60							5,0












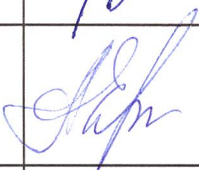


## 6. Қосымша білім беру бағдарламалары (Кәмелетке толмаған)

кәмелетке толмағандарды құрайтын пәндер тізбесін көрсете отырып, қосымша білім беру бағдарламасының атауы (минор)	Кредиттердің жалпы саны/пәндер бойынша кредиттер саны	Оқу семестрлері	Қосымша білім беру бағдарламаларын әзірлеу нәтижелері туралы құжаттар (минор)
Деректерді қорғау	15	5,6,7	Сертификат
IoT қауіпсіздік технологиялары	15	5,6,7	Сертификат
Операциялық жүйенің қауіпсіздігін басқару	15	5,6,7	Сертификат
Жүйе әкімшісі	15	5,6,7	Сертификат
Робототехника	15	5,6,7	Сертификат
веб-бағдарламашы	15	5,6,7	Сертификат
Модельдеу және визуализация	15	5,6,7	Сертификат
BI талдау құралдары	15	5,6,7	Сертификат
Машинаны оқыту жөніндегі маман	15	5,6,7	Сертификат
Үлкен деректерді өңдеу және талдау	15	5,6,7	Сертификат
Сандық маркетинг және электрондық коммерция	15	5,6,7	Сертификат
Бизнес және кәсіпкерлік	15	5,6,7	Сертификат
экономика	15	5,6,7	Сертификат
Менеджмент және көшбасшылық	15	5,6,7	Сертификат
қаржы инженериясы	15	5,6,7	Сертификат
АССА бойынша бухгалтерлік есеп	15	5,6,7	Сертификат
қаржылық талдау	15	5,6,7	Сертификат
Телекоммуникацияның желілік технологиялары	15	5,6,7	Сертификат
Мобильді телекоммуникациялық технологиялар	15	5,6,7	Сертификат

## 7. Бекіту парағы әзірлеушілермен

Білім беру бағдарламасының атауы:6B06303 "Желілік қауіпсіздік" (Ақпараттық қауіпсіздік аудиті / Желі қауіпсіздігі)

№ р/р	Лауазымы, ғылыми немесе академиялық дәрежесі және тегі І.О. білім беру бағдарламасын әзірлеуші	күні	кескіндем е	Ескерту
1	Аманжолова Сәуле Тоқсанқызы Техника ғылымдарының кандидаты Қауымдас профессор	21.05.2023 ж		
2	Сағымбекова Ажар Орынғалиевна Техника ғылымдарының магистрі аға оқытушы	21.05.2023 ж		
3	Макиленов Шакирт Нурлыбекович Техника ғылымдарының магистрі аға оқытушы	21.05.2023 ж	