

**«ESIL UNIVERSITY» мекемесі**

**«Ақпараттық жүйелер және технологиялар» кафедрасы**

**Бекітемін**

**Ғылыми кеңес төрағасы**

**Э.ғ.д. профессор**

**А.Таубаев**



« 05 »

2025 ж.

**6B061 «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағыты бойынша  
«6B06103 Ақпараттық технологиялар және деректерді қорғау» білім беру бағдарламасының  
КУӘЛІГІ**

<b>Білім беру бағдарламасының атауы</b>	6B06103 Ақпараттық технологиялар және деректерді қорғау	
<b>Білім беру саласының коды және классификациясы</b>	«6B06- Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар»	
<b>Дайындық бағытының коды және жіктелуі</b>	«6B061- Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар»	
<b>Білім беру бағдарламасының мақсаты</b>	Ақпараттық технологиялар саласындағы озық жетістіктерді пайдалана отырып, ақпаратты сақтау, беру және өңдеу кезеңдерінде қорғауды қамтамасыз ететін дерекқор жүйелерін жобалау мен басқаруды жүзеге асыратын білікті мамандарды даярлау.	
<b>ҰБК, СБШ, МСКО бойынша деңгей</b>	6,6,6 - Жоғары білім, қосымша кәсіптік білім беру бағдарламалары, практикалық тәжірибесі жоқ	
<b>Кәсіби қызмет саласы</b>	Құпиялылықтың белгілі бір деңгейіндегі ақпаратты өңдеудің, сақтаудың және берудің автоматтандырылған жүйелері, автоматтандырылған жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары	
<b>Білім беру бағдарламасының айрықша ерекшеліктері</b>	Бағдарламаның ерекшелігі-әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерде, сондай-ақ мамандандырылған бағдарламалық жасақтамада деректерді қорғау үшін математикалық модельдер мен әдістерді әзірлеу және қолдану саласындағы мамандандыру	
<b>Кәсіби қызметтің объектісі</b>	Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері адам қызметінің әртүрлі салаларында авторлық бағдарламалық өнімдерді әзірлейтін және енгізетін әртүрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады.	
<b>Құзыреттіліктер / Оқыту нәтижелері</b>		
<b>Кәсіптік</b>	<b>Жалпы кәсіптік</b>	<b>Жалпы білім беру</b>
ОН 7 Операциялық жүйелерді, компьютерлік және телекоммуникациялық желілерді әкімшілендіру және қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларын көрсете алады, олардың құқықтық негізділігін, әкімшілік-басқарушылық және техникалық іске асырылуын және экономикалық орындылығын ескере отырып, ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі шаралар кешенін қалыптастыра алады	ОН 4 Ақпаратты жинау және өңдеу үшін бағдарламалық және техникалық құралдарды қолдана алады, дерекқордағы деректерді қалпына келтіреді және дерекқорын бақылауды, құжаттауды және қорғауды жүзеге асырады	ОН 1 Компьютерлік ақпаратты қорғаудың әдістерін, құралдары мен технологияларын біледі және қолдана алады, жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша іс-шараларды жоспарлайды
ОН 8 Сандық схемалардың әртүрлі компоненттерін анықтай алады, сигналдарды цифрлық өңдеу принциптерін және сигнал беру теорияларын біледі және оларды алгоритмдік есептерді шешуде қолданады, ақпаратты қорғау үшін стандартты криптографиялық алгоритмдер мен хаттамаларды қолдана алады	ОН 5 Ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін қолданады. Деректерді қорғауды қамтамасыз етудің интеллектуалды аппараттық-бағдарламалық құралдарын, ақпараттық жүйелердің осалдығын мониторингілеу жүйелерін және ақпараттың ағып кетуін болдырмау жүйелерін құру және қолдану дағдыларын меңгерген	ОН 2 Әр түрлі пәндік салаларда жобалау кезінде компьютерлік ақпаратты қорғау әдістерін қолдана алады. Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерінің жұмыс істеу тиімділігін болжау, шығындар мен тәуекелдерді бағалау, ұйымның даму стратегиясына сәйкес ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін құру стратегиясын қалыптастыру дағдыларын меңгерген
ОН 9 Кәсіби есептерді шешуде дискретті математиканың, ықтималдық теориясының және математикалық статистиканың тиісті математикалық аппаратын дұрыс қолдану дағдыларын меңгерген. Кодтау, криптография және криптоанализ теориясының	ОН6 Жоғары деңгейлі тілдерде және машинаға тәуелді бағдарламалау тілдерінде бағдарламалау негіздерін меңгерген, есепті қоюды қоса алғанда, есепті шешу әдістерін таңдай алады, алгоритмдерді жасайды немесе	ОН3 Жаратылыстану пәндері саласында кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін негізгі білімі бар

математикалық негіздерін біледі және оларды деректерді қорғау мәселелерінде қолданады	таңдай алады, бағдарламалау тілінде алгоритмдерді іске асырады, бағдарламаларды жөндеу және тестілеу	
ОН 10 Жеке тұлғаның жауапкершілігін арттыруға әкелетін әлеуметтік ортада тұтас тұлғаны қалыптастыру үшін тілдерді білуді көрсетеді, сондай-ақ экономика саласындағы құзыреттілікті қалыптастырады. Қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын біледі, әртүрлі әлеуметтік жағдайларда барабар шарлауды біледі, кәсіпкерлік қызметтің негіздерін біледі	ОН 11 Веб-қосымшалардың пайдаланушы интерфейсін жобалауды біледі, криптографиялық алгоритмдердің бағдарламалық жасақтамасын іске асыру дағдыларына ие	
<b>Оқыту нысаны</b>	Күндізгі, ҚОТ қолданып күндізгі	
<b>Оқу мерзімі</b>	4 жыл	
<b>Оқыту тілі</b>	Қазақ, орыс	
<b>Кредиттер көлемі</b>	240 кредит	
<b>Берілетін академиялық дәреже</b>	АКТ саласындағы 6B06103 Ақпараттық технологиялар және деректерді қорғау білім беру бағдарламасының Бакалавры	
<b>Әзірлеуге жауапты құрылымдық бөлімше</b>	«Ақпараттық жүйелер және технологиялар» кафедрасы	
<b>Кәсіби стандарт</b>		
<b>Осы бағдарлама бойынша оқыту үшін алдыңғы білім деңгейі</b>	Орта Білім, Техникалық және кәсіптік білім	
<b>Аккредиттеу / ББ лицензиясының болуы</b>	KZ40LAM00001225	
<b>Ғылыми кеңесте ББ бекіту күні</b>	__._.2025	

## 2. ҚҰЗЫРЕТТІЛІК КАРТАСЫ

Қалыптасатын құзыреттілік	Код	Құзыреттілік мазмұны	Құзыреттілікті қалыптастыратын білім беру бағдарламасының элементтері
1 Жалпы білім, кең көкжиектің болуы, эмоционалды интеллект	ЖББҚ 1	Жаратылыстану ғылымдары пәндері саласында кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін негізгі білімі бар.	Қазақстан тарихы, Психология, Саясаттану, Мәдениеттану, Әлеуметтану, Экология, тіршілік қауіпсіздігі және тұрақты даму, Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Философия.
	ЖББҚ 3	Кәсіби есептерді шешуде дискретті математиканың, ықтималдық теориясының және математикалық статистиканың тиісті математикалық аппаратын дұрыс қолдану дағдыларын меңгерген. Кодтау, криптография және криптоанализ теориясының математикалық негіздерін біледі және оларды деректерді қорғау мәселелерінде қолданады.	Жоғары математика, Дискретті математика және ықтималдықтар теориясы, Сандық әдістер
2. Қарым-қатынастағы кәсіби тілдер, сондай-ақ кәсіби есептерді шешуде математикалық есептеулер жүргізу	ЖББҚ 2	Жеке тұлғаның жауапкершілігін арттыруға әкелетін әлеуметтік ортада тұтас тұлғаны қалыптастыру үшін тілдерді білуді көрсетеді, сондай-ақ экономика саласындағы құзыреттілікті қалыптастырады. Қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын біледі, әртүрлі әлеуметтік жағдайларда барабар бағдарлай алады, кәсіпкерлік қызметтің негіздерін біледі.	Қазақ (орыс) тілі, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Шетел тілі, Іскерлік ағылшын тілі, Академиялық ағылшын тілі, Экономикалық теория, Кәсіпкерлік негіздері және қаржылық сауаттылық, Академиялық хат, Community Service Learning.
3. Сандық және символдық ақпаратты өңдеуге, қосымшаларды күйге келтіруге және орналастыруға арналған жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде әзірлеу бойынша құзыреттер	НҚ 1	Әр түрлі пәндік салаларда жобалау кезінде компьютерлік ақпаратты қорғау әдістерін қолдана алады. Ақпараттық қауіпсіздік жүйелерінің жұмыс істеу тиімділігін болжау, шығындар мен тәуекелдерді бағалау, ұйымның даму стратегиясына сәйкес ақпараттық қауіпсіздік жүйелерін құру стратегиясын қалыптастыру дағдыларын меңгерген.	Мобильдік құрылғылардың киберқауіпсіздігі, Қорғалған бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау, Ақпараттық қауіпсіздік стандарттары.
	НҚ 2	Компьютерлік ақпаратты қорғаудың әдістерін, құралдары мен технологияларын біледі және қолдана алады, жүйелердің ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі іс-шараларды жоспарлайды.	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері, Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздігі, Криптографиядағы теориялық - сандық әдістер.
	НҚ 3	Операциялық жүйелерді, компьютерлік және телекоммуникациялық желілерді әкімшілендіру және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету дағдыларын көрсете алады, олардың құқықтық негізділігін, әкімшілік-басқарушылық және техникалық іске асырылуын және экономикалық орындылығын ескере отырып, ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі шаралар кешенін қалыптастыра алады.	ДҚ жаңарту және жөндеу, Есептеу жүйелері мен желілерін ұйымдастыру, Ақпараттық қауіпсіздік негіздері, Startup әзірлеу, Операциялық жүйелер және олардың қауіпсіздігі, Микропроцессорлық техника негіздері.
4. Кәсіби құзыреттер	НҚ 4	Сандық схемалардың әртүрлі компоненттерін анықтай алады, сигналдарды цифрлық өңдеу принциптерін және сигнал беру теорияларын біледі және	Python тілінде алгоритмдеу және программалау негіздері, Программалау тілдерін салыстырмалы талдау, Объектілі-бағытталған бағдарламалау, Интернет технологиясының

		оларды алгоритмдік есептерді шешуде қолданады, ақпаратты қорғау үшін стандартты криптографиялық алгоритмдер мен хаттамаларды қолдана алады.	негіздері, Заманауи визуалды бағдарламалау, Жасанды интеллект жүйелері, Ақпараттық қауіпсіздіктің интеллектуалды әдістері, Ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін басқарудағы жасанды интеллект.
	КҚ 1	Жоғары деңгейлі тілдерде және машинаға тәуелді бағдарламалау тілдерінде бағдарламалау негіздерін меңгерген, есепті қоюды қоса алғанда, есепті шешу әдістерін таңдай алады, алгоритмдерді жасайды немесе таңдай алады, бағдарламалау тілінде алгоритмдерді іске асырады, бағдарламаларды жөндеуді және тестілеуді жүргізеді.	Кәсіпорындағы ақпаратты қорғаудың кешенді жүйелері, Бағдарламалық жасақтаманы тестілеу және қорғау, Бағдарламалық жасақтаманың әдістері мен құралдары.
	КҚ 2	Ақпаратты жинау және өңдеу үшін бағдарламалық және техникалық құралдарды қолдана алады, дерекқордағы деректерді қалпына келтіреді және дерекқорды бақылауды, құжаттауды және қорғауды жүзеге асырады.	Мәліметтер базасын жобалау, Бағдарламалық жасақты жобалау және әзірлеу.
	КҚ 3	Ақпараттың қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдістерін қолданады. Деректерді қорғауды қамтамасыз етудің интеллектуалды аппараттық-бағдарламалық құралдарын, ақпараттық жүйелердің осалдығын бақылау жүйелерін және ақпараттың ағып кетуін болдырмау жүйелерін құру және қолдану дағдыларын меңгерген	Кодтау теориясы, Компьютерлік қылмыстар және зиянды бағдарламалық қамтамасыз ету, Компьютерлік желілердің қауіпсіздігі, Телекоммуникациялық желілердің қауіпсіздігі, Ақпараттық қауіпсіздік аудиті, Қауіпсіздікті ұйымдық-құқықтық қамтамасыз ету.
	КҚ 4	Веб-қосымшалардың пайдаланушы интерфейсін жобалауды біледі, криптографиялық алгоритмдердің бағдарламалық жасақтамасын іске асыру дағдыларына ие.	Корпоративтік киберқауіпсіздік, Python веб-бағдарламалау, Биометриялық бақылау жүйелер, Веб-қосымшалардағы ақпаратты қорғау, Веб-қосымшалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.
Ескерту:	ЖББК НҚ КҚ	Жалпы білім беру құзыреттері Негізгі құзыреттер Кәсіби құзыреттер	





		құрылымының тұжырымдамалық негіздерін меңгеруі; 2) ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету құралдары жайлы, желілік және веб қосымшаны құру тұжырымдамасы жайлы білімін қалыптастыру; 3) өзін-өзі дамыту және басқа мақсаттар үшін кәсіби қызметінің әртүрлі аймағында, ғылыми және практикалық жұмыстарында заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану дағдысын қалыптастыру.												
6	Саясаттану	Курс саясатты оқуды басшылыққа алатын іргелі теориялар, зерттеу әдістері және мазмұнды мәселелер туралы түсінік қалыптастыруға бағытталған. Курс аясында студенттер саясат, салыстырмалы саясат, халықаралық қатынастар және саяси теория сияқты саясаттанудың негізгі бағыттары бойынша базалық білім алады. Жаһандану, ырықтандыру, азаматтық құқықтар, адам құқықтары, саяси даму, мемлекеттік саясат және сыртқы саясат сияқты салаларда білім беру арқылы берік іргетас құруға бағытталған саясаттану курсы адам болмысын тәрбиелеуге және жалпы адамзаттық құндылықтарды бойына сіңіруге бағытталған.	2			*								
7	Әлеуметтану	Әлеуметтану курсы қоғамның әлеуметтік құрылымы, оның құрамдас бөліктері саласындағы қажетті дағдыларды қалыптастырады, сондай-ақ әлеуметтанудың негізгі категориялары мен түсініктерін, оның өзекті мәселелерін, әлеуметтанушы ғалымдардың проблемалық жағдайларды талдаудағы әртүрлі тәсілдерін, әдістемесін енгізеді. социологиялық зерттеулер жүргізу, әлеуметтанудың әдістері, міндеттері, объектілері мен пәні, социологиялық ойлау, социологиялық мәдениет және социологиялық қиял туралы идеяны дамыту үшін.	2			*								
8	Мәдениеттану	Курс студенттерде мәдениет феноменінің мәні, оның құрылымы, типологиясы және динамикасы, әлемдік және отандық мәдениеттің дамуының негізгі үрдістері туралы жүйелі ақпарат қалыптастыруға; шығармашылық және ғылыми қызметке қызығушылықты, тұрақты оқу үрдісіне қажеттілікті қалыптастыруға, әрдайым өзін-өзі тәрбиелеуге;	2			*								

		азаматтық қоғамды құру үшін қажетті әлеуметтік, этикалық және эстетикалық бағыттарды қалыптастыруға арналған.												
9	Психология	Пән "болашаққа көзқарас: қоғамдық сананы жаңғырту" мемлекеттік бағдарламасында айқындалған қоғамдық сананы жаңғырту міндеттерін шешу контекстінде білім алушылардың әлеуметтік-гуманитарлық дүниетанымын қалыптастыруға бағытталған. Бұл пәнді оқу барысында қоғам мен оның ішкі жүйелерін зерттеудің негізгі психологиялық тұжырымдамалары, теориялары мен тәсілдері игеріледі; қазіргі қоғамның өзекті мәселелерін, әлеуметтік процестер мен қатынастардың мәнін сипаттау және психологиялық талдау дағдыларын дамыту; кәсіби қызметте психологияны игеру процесінде алынған білімді пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	2			*								
10	Дене шынықтыру	«Дене шынықтыру» пәні білім беру жүйелерін меңгеруге, тәжірибелік дағдылар мен қабілеттерге үйрету, физикалық қабілеттерін дамыту және денсаулықты нығайту, дене шынықтыру, қауіпсіздік ережелері, дене шынықтыруды басқару және ашық іс-шараларды өз бетінше ұйымдастыратын білім деңгейін арттыру үшін арналған.	8			*								
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі ЖОО компоненті / таңдау компоненті</b>														
11	Экология, тіршілік қауіпсіздігі және тұрақты даму	Экология және тіршілік қауіпсіздігі тұрақты дамудың негізгі компоненттері ретінде қарастырылады. Пәнді зерттеу, қоршаған ортаның жағдайы, адамның іс-әрекеті мен өмір сапасы арасындағы байланысты түсінуге мүмкіндік береді. Экологиялық тұрақтылыққа, табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мәселелеріне, төтенше жағдайлардың салдарын болдырмау және жою мәселелеріне ерекше назар аударылады. Оқу барысында студенттер қазіргі заманғы табиғатты қорғау технологиялары, тұрақты дамудың халықаралық және ұлттық тетіктері туралы білім алады, сондай-ақ экологиялық қауіпсіздік пен табиғатты қорғау саласындағы тәжірибелік дағдыларды алады. Экологиялық мәдениет пен жауапкершілікті дамыту	5			*								



15	Python тілінде алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері	Алгоритмдер мен мәліметтер құрылымының негіздері, қазіргі бағдарламалау тілінің синтаксисі, басқару операторлары, функциялары, процедуралары және файлдармен жұмыс зерттеледі. Бағдарламалардың мәтіндерін әзірлеу және оларды қазіргі бағдарламалау орталарында тарату негіздері принциптері қарастырылады. Көп терезе интерфейсі бар модульдік бағдарламаларды жобалау дағдыларын қалыптастыру, алгоритмдер мен бағдарлама кодтарын жазу процесінде қателерді жою.	4							*			
16	Кәсіпкерлік негіздері және қаржылық сауаттылық	Пәннің мақсаты – кәсіпкерлік, қызметтері және бизнесті жүргізудің негізгі принциптері туралы білім алу; кәсіпкерлік қызметтің саласын және ұйымдық-құқықтық нысанын таңдау мәселелері бойынша практикалық дағдыларды дамыту; құқықтық құжаттарды әзірлеу, бизнес-жоспар әзірлеу мәселелерінде, жеке қаржыға қатысты шешімдер қабылдау кезінде ұтымды қаржылық мінез-құлық, сонымен қатар цифрлық технологияларды қолдану арқылы қаржылық қызметтерді тұтынушылар ретінде олардың құқықтары мен мүдделерін қорғауға қатысты процестерді сыни тұрғыдан бағалау және талдау мүмкіндігі.	6									*	
17	Ақпараттық қауіпсіздік негіздері	ҚР Ұлттық қауіпсіздік жүйесіндегі ақпараттық қауіпсіздік: ұлттық қауіпсіздік ұғымы қарастырылады. Қауіпсіздік түрлері: экономикалық ішкі саяси, әлеуметтік, әскери. халықаралық, ақпараттық, экологиялық және басқалар.	5						*				
18	Программалау тілдерін салыстырмалы талдау	Еуропалық бағдарламалау тілдерінің рейтингінде бағдарламалау тілдерінің заманауи технологиялары зерттелуде. Заманауи бағдарламалық жасақтаманың құрылымдық ерекшеліктері мен әкімшілік интерфейстері қарастырылады. Дамудың негізгі принциптері, мәтіндік, кестелік, веб - және дерекқорлардың сыртқы қосымшаларына шығарумен жасалған ең жақсы мәтіндер берілген.	5							*			
19	ДК жаңарту және жөндеу	Пән студенттерде дербес компьютерлер мен олардың компоненттерін диагностикалау, жаңғырту және жөндеу үшін қажетті теориялық білім мен практикалық	4						*				







		Интерполяциялық көпмүшелер. Функцияларды саралау және біріктіру. Саралау мәселесі. Сандық дифференциалдау формулалары. Қарапайым дифференциалдық теңдеулер. Бірінші ретті теңдеу үшін Коши есебі. Дәйекті жуықтау әдісі. Эйлер Әдісі. Рунге-Кутта Әдістері. Адамстың көп сатылы әдістері. Жоғары ретті теңдеулердің сандық шешімі. Теңдеулер жүйесінің сандық шешімі. Шеткі тапсырмалар. Шеткі есептерді Коши тапсырмасына дейін азайту.												
32	Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері	Пәнді оқу кезінде компьютерлік ақпаратты қорғаудағы негізгі ұғымдар мен бағыттар, ақпаратты қорғау принциптері, анықтаманы жіктеу принциптері қарастырылады. АҚ және ЗИ тұжырымдамалық негіздері. ЗИДІҢ ұйымдастырушылық-құқықтық аспектілері. Қауіпсіздік саясаты және тәуекелдерді басқару. Компьютерлік жүйелер мен желілердегі ақпаратты көп деңгейлі қорғау. Деректерді қайта өңдеу: қайта пайдалану мәселелері. Ақпараттық жүйелердегі осалдықтарды іздеу әдістері.	4	*										
33	Мобильдік құрылғылардың киберқауіпсіздігі	Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдана отырып және мобильді құрылғылардың киберқауіпсіздігінің негізгі талаптарын ескере отырып, ақпараттық мәдениет негізінде кәсіби қызметтің стандартты міндеттерін шешу қарастырылады.		*										
34	Микропроцессорлық техника негіздері	Микропроцессорлық инженерия архитектурасының негіздері, құрылымы, функционалдық мақсаты, Микропроцессорлар мен микроконтроллерлердің жұмысын құру принциптері зерттеледі. Жүйелерде және Заманауи бағдарламалау орталарында Микропроцессорлар мен микроконтроллерлерді бағдарламалау дағдылары беріледі.	4						*					
35	Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздігі	Пәнді оқу процесі кәсіпорындағы ақпараттық қауіпсіздік үшін қажетті бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу қабілетін қалыптастыруға бағытталған.		*										
36	Ақпараттық процестерді модельдеу	Пән Ақпараттық жүйелер мен олардағы процестерді модельдеу теориясының іргелі негіздерін, компьютерлік модельдерді әзірлеу әдістемесін, UML тілін және оның құрылымын қарастырады. Заманауи аспаптық модельдеу жүйелерімен жұмыс істеу туралы идеяларды қалыптастырады.	5						*					

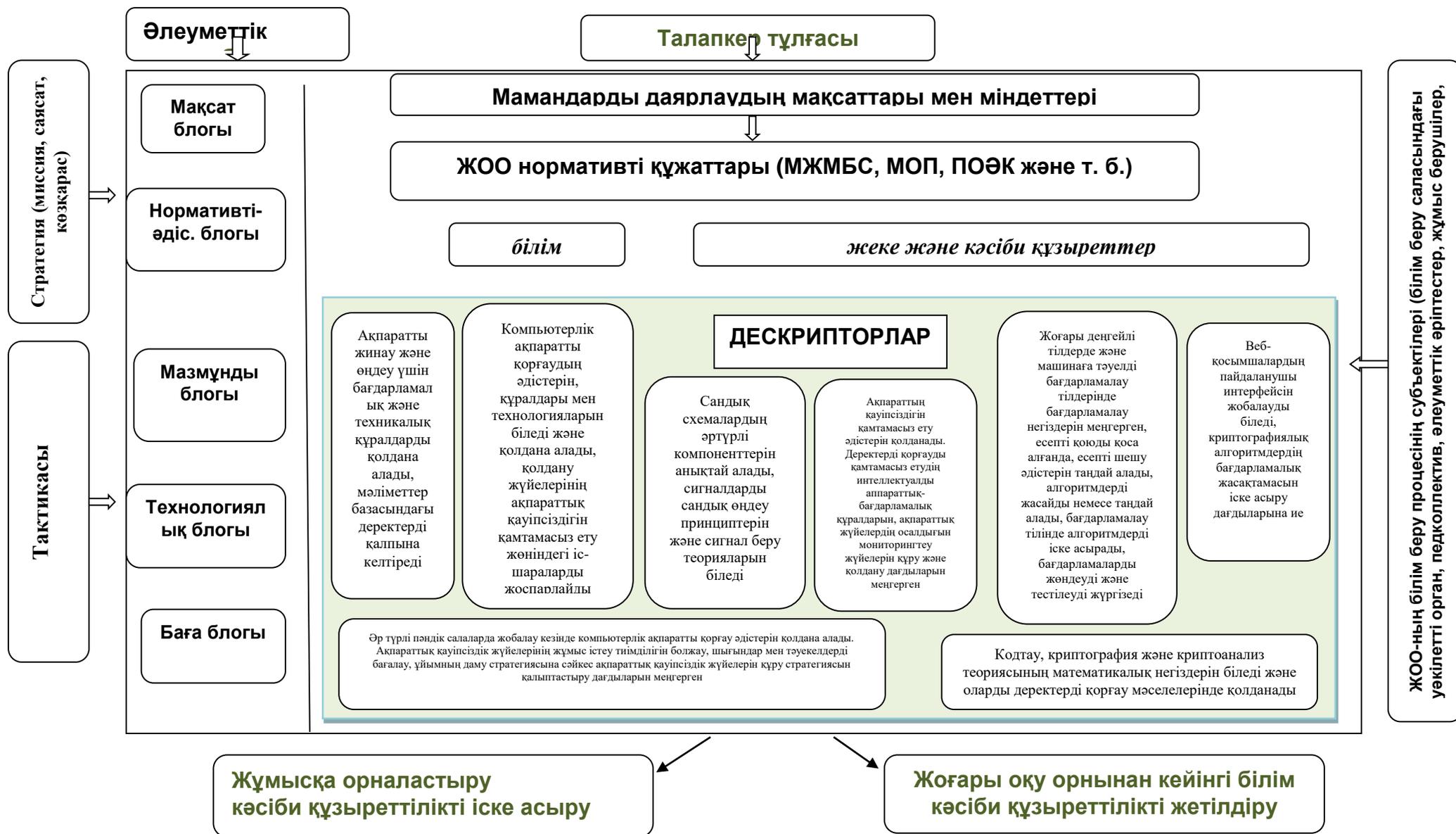


		түрде қарауға мүмкіндік береді, бұл қол жеткізілген деңгейдегі дескрипторларда, модельденген сөйлеу формаларында және коммуникация түрлерінде (өз ойларын сауатты баяндау, мәтіндерді талдау, эссе жазу, іскерлік құжаттама) көрініс табады.													
43	Веб-қосымшалардағы ақпаратты қорғау	Пән веб-қосымшаларда ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету принциптерін зерделеуге, осалдықтарды анықтауға, қауіптерді талдауға және онлайн-ортада деректерді қорғаудың заманауи әдістерін қолдануға бағытталған. Веб-қосымшалардың клиенттік және серверлік бөлігін қорғаудың практикалық аспектілеріне ерекше назар аударылады.	5												*
44	Веб-қосымшалардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету	Пән веб-қосымшалардың қауіпсіздігін қамтамасыз етудің әдістері мен технологияларын олардың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде - жобалаудан бастап пайдалануға дейін зерттеуге арналған. Курс шеңберінде үлгілік осалдықтар, ақпараттық қауіпсіздікке төнетін қатерлер, сондай-ақ веб-қосымшалардың клиенттік және серверлік бөліктерін қорғаудың практикалық тәсілдері қарастырылады.													*
<b>Бейіндік пәндер циклі ЖОО компоненті / Таңдау компоненті</b>															
45	Корпоративтік киберқауіпсіздік	Ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі түсініктері мен міндеттері. Ұлттық қауіпсіздік ұғымы, қауіпсіздік түрлері. Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы халықаралық, ұлттық және ведомстволық нормативтік құқықтық база.	5												*
46	Python веб-бағдарламалау	Математикалық модельдерді құру және оларды аналитикалық әдістермен зерттеу, жүргізілетін ғылыми-зерттеу жобаларының тақырыбы бойынша алгоритмдерді, әдістерді, бағдарламалық қамтамасыз етуді, аспаптық құралдарды әзірлеу; заманауи жоғары өнімді есептеу технологияларын әзірлеу және қолдану.													
47	Бағдарламалық жасақтаманы тестілеу және қорғау	Пән студенттердің бағдарламалық қамтамасыз ету сапасын тестілеу саласындағы теориялық білімдері мен практикалық дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ оның ішкі және сыртқы қауіптерден қорғалуын қамтамасыз етуге бағытталған. Бағдарламалық код пен деректерді талдау, тексеру, тестілеу әдістеріне және қорғау құралдарына ерекше назар аударылады.	5						*						

48	Бағдарламалық жасақтаманың әдістері мен құралдары	Пән бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклінің барлық кезеңдерінде қолданылатын заманауи тәсілдерді, әдістемелерді және құралдарды қамтиды: талаптарды талдаудан бастап сүйемелдеу мен модернизацияға дейін. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің теориялық аспектілері де, бағдарламалық өнімдердің тиімділігін, сапасы мен қауіпсіздігін арттыру үшін әртүрлі құралдарды практикалық қолдану да зерттеледі.						*					
49	Ақпараттық қауіпсіздіктің интеллектуалды әдістері	Пән цифрлық ортада ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қолданылатын заманауи зияткерлік тәсілдер мен технологияларды зерттеуге бағытталған. Жасанды интеллект, Машиналық оқыту, үлкен деректерді талдау, сараптамалық жүйелер мен нейрондық желілерді қауіп-қатерді анықтауға, мінез-құлықты талдауға және ақпаратты қорғау жүйелерінде шешім қабылдауға негізделген әдістер қарастырылады.	5							*			
50	Ақпараттық қауіпсіздік тәуекелдерін басқарудағы жасанды интеллект	Пән ақпараттық қауіпсіздік (АҚ) саласындағы тәуекелдерді бағалау, талдау және басқару үшін жасанды интеллект (АИ) әдістері мен технологияларын қолдануды зерттейді. Курс машиналық оқытуды, деректерді талдауды және автоматтандырылған шешім қабылдау жүйелерін пайдалана отырып, ақпараттық жүйелердің қауіпсіздік қатерлерін анықтау, болжау және азайтудың интеллектуалды тәсілдерін қарастырады.								*			
51	Компьютерлік желілердің қауіпсіздігі	Пәннің мақсаты - компьютерлік желілердің қауіпсіздігін зерттеу үшін қажетті негізгі әдістерді игеру. Ақпараттық қауіпсіздік қатерлерінің жіктелуін зерттеу. Қауіп түрлері. Негізгі бұзушылықтар.	5					*					
52	Телекоммуникациялы қ желілердің қауіпсіздігі	Бұл пән компьютерлік желілердегі ақпаратты қорғау әдістерінің жіктелуін зерттейді. Деструктивті бағдарламалық әсер туралы түсінік. Қолданбалы бағдарлама мен бағдарламалық бетбелгінің өзара әрекеттесу модельдері.. Блоктық және ағынды криптожүйелерді салыстырыңыз. шуға төзімді кодтардың негізгі сипаттамалары.						*					
53	Ақпараттық қауіпсіздік аудиті	Пәнді оқу кезінде ақпараттық жүйелер аудиті технологиясының теориялық және практикалық дамуы,	5					*					







**2025 жылға қабылдау үшін 6B061 «6B06103 Ақпараттық технологиялар және деректерді қорғау» білім беру бағдарламасының модульдері бойынша игерілген кредиттер көлемін көрсететін жиынтық кесте**

Оқу курсы	Семестр	Игерілген модульдер саны	Оқытылатын пәндер саны			Кредиттер саны KZ						Барлығы сағаттар саны	Қортынды бақылау саны	
			МК	ВК	ТК	Теориялық оқыту	Денешынықтыру/ НИРМ(Д) /стажировка	Оқу тәжірибесі /педагогикалық	Өндірістік /зерттеу тәжірибесі	Қортынды аттестация	Барлығы		емт	диф. сынақ, есеп, аттес
1	1	5	6	0	2	28	2				30	870	6	1
	2	4	4	4	0	26	2	2			30	930	6	2
2	3	4	2	3	2	28	2				30	900	6	1
	4	4	1	7	0	25	2		3		30	900	7	2
3	5	4	0	0	6	30					30	900	5	
	6	5	0	1	6	25			5		30	900	6	1
4	7	3	0	0	6	30					30	900	6	
	8	2	0	2	0	8			14	8	30	900	2	2
<b>БАРЛЫҒЫ</b>		<b>31</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>200</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>240</b>	<b>7200</b>	<b>44</b>	<b>9</b>

Ақпараттық жүйелер және технологиялар кафедраның отырысында қаралды, 2025 жылғы « 9 » 04 № 04 хаттама

Кафедра меңгерушісінің м.а.  Абдибекова Л.М.

Қолданбалы ғылымдар факультетінің кеңесінде қаралды, 2025 жылғы « 9 » 04 № 9 хаттама

Факультет деканы  Мухамеджанова А.А.

Университеттің ҒӘК мәжілісінде қаралды, 2025 жылғы « 17 » 04 № 9 хаттама

Ғылыми-әдістемелік төрайымы  Мақыш С.Б.



