

«Компьютерлік технологиялар және киберқауіпсіздік» факультеті

«Компьютерлік инженерия» кафедрасы

БЕКІТЕМІН

«Халықаралық ақпараттық технологиялар  
университеті» АҚ-ның академиялық қызмет  
жөніндегі проректоры  
Мустафина А.К.



«15» наурыз 2024 ж

6B06110

(Білім беру бағдарламасының шифры)

Бағдарламалық инженерия

(Білім беру бағдарламасының атауы)

## ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ КАТАЛОГЫ

2024 жылы түскендерге

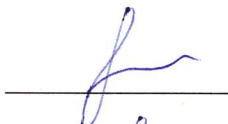
2024 ж.

6B06110 Бағдарламалық инженерия мамандығына/ББ-на арналған таңдау пәндерінің каталогы мамандығының/ББ-ның Оқу жұмыс жоспарының негізінде құрылған

Таңдау пәндерінің каталогы «Компьютерлік инженерия және ақпараттық қауіпсіздік» кафедрасының отырысында талқыланды

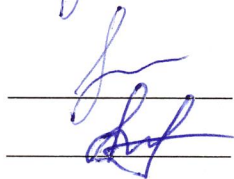
хаттама № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 ж.

Кафедра меңгерушісі



Чинибаева Т.Т.

ТПК құрастырушылары



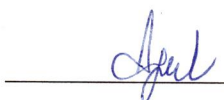
Чинибаева Т.Т.

Ембердиева А.Б.

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

хаттама № \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 ж.

Оқу-әдістемелік қызмет басқармасының бастығы



Аджибаева А.Ш.

## 1 ТЕРМИНДЕР МЕН ҚЫСҚАРТУЛАР

1.1 Білім беру бағдарламасы – Білім беру бағдарламасы – оқытудың мақсаттары, нәтижелері мен мазмұнын, білім беру үдерісін ұйымдастыруды, оларды іске асырудың әдістері мен тәсілдерін, оқыту нәтижелерін бағалау критерийлерін қамтитын білім берудің негізгі сипаттамаларының бірыңғай кешен.

Жоғары білім берудің білім беру бағдарламасының мазмұны үш циклден тұрады - жалпы білім беретін пәндер (бұдан әрі – ЖБП), базалық пәндер (бұдан әрі – БП) және кәсіби пәндер (бұдан әрі – КП).

ЖБП циклы міндетті компонент (бұдан әрі – МК), ЖОО компоненті (бұдан әрі – ЖБК) және(немесе) таңдау компоненті (бұдан әрі – ТК) пәндерін қамтиды. БП және КП ЖБК-н және ТК-н пәндерін қамтиды.

1.2 таңдау 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

№	Пән циклы	Пән коды	Пән атауы	Семестр	Кредиттер саны	Пререквизиттер
<i>3 курс</i>						
1	ЖБП	RM6502	Зерттеу әдістемесі	6	5	-
2	ЖБП	JUR 6507	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері	6	5	-
3	ЖБП	MGT6706	Стартаптар және кәсіпкерлік	6	5	-
4	ЖБП	JUR 6470	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	6	5	-
5	ЖБП	FIN6720	Қаржылық сауаттылық негіздері	6	5	-
6	ЖБП	ECO6006	Экономикалық теория	5	5	-
7	БеП	SFT6309	UX/UI әзірлеу	5	5	ICT6001
8	БеП	MIN601	Майнор 1	5	5	
9	БеП	SFT6311	Front-end әзірлеу	6	5	SFT6002
10	БеП	SFT6313	Мобильді технологиялар және қосымшалар(Android)	6	5	SFT6002
11	БеП	SFT6328	IOS-та мобильді қосымшаларды әзірлеу	6	5	SFT6307
12	БеП	MIN602	Майнор 2	6	5	
<i>4 курс</i>						
13	БеП	SFT6314	Full Stack әзірлеу	7	5	SFT6311, SFT6307
14	БеП	MIN603	Майнор 3	7	5	
15	БеП	SFT6376	Microsoft .NET Framework -	7	5	SFT6002

## 3 ТАҢДАУ ПӘНДЕРІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

Пән сипаттамасы	
Пән коды	RM6502
Пән атауы	Зерттеу әдістемесі
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курс оқушылардың тәуелсіз теориялық және практикалық қорытындылар мен тұжырымдарға, ғылыми ақпараттарды объективті бағалау дағдыларына, ғылыми зерттеулердің еркіндігін және білім беру қызметінде ғылыми білімдерді қолдануды, соның ішінде дипломдық жобаны (жұмыстарды) орындау мүмкіндігін дамытуға бағытталған іс-шараларды зерттеуге арналған.
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

Пән сипаттамасы	
Пән коды	JUR 6507
Пән атауы	Тіршілік қауіпсіздігінің және экологияның негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Төтенше жағдайларда адамның қоршаған ортамен (өндірістік, тұрмыстық, қалалық, табиғи) қауіпсіз өзара әрекеттесуі, шаруашылық объектілерінің (ұйымдардың) тұрақты жұмыс істеуінің төтенше жағдайларда, жағымсыз факторлардан қорғау, табиғи және техногендік әсерлердің салдарларының алдын алу және жою мәселелерін зерделеу, заманауи жою құралдарын қолдану кезіндегі төтенше жағдайларды қарастыру. Сонымен қатар, курс қазіргі заманғы экономикалық, әлеуметтік және саяси мәселелерді шешудегі экологияның рөлін, сонымен қатар адамның өндірістік қызметі нәтижесінде дүниежүзілік 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 – табиғи ресурстар мен қоршаған ортаның ластануы сияқты әртүрлі салалары да қарастырылады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	MGT6706
Пән атауы	Стартаптар және кәсіпкерлік
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курста бизнес дегеніміз не, ол қалай жұмыс істейді және оны қалай жүргізу керек екендігі туралы түсінік беріледі. Студенттер өндіріс пен маркетингте, менеджментте және менеджментте, менеджментте және менеджментте қолданылатын процестерді анықтайды.
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	JUR 6470
Пән атауы	Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курста сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық, экономикалық және әлеуметтік негіздері баяндалып, мемлекеттік саясаттың ерекшеліктері ашылып, сыбайлас жемқорлықпен күрес бойынша халықаралық тәжірибе көрсетіліп, мүдделер қақтығысын реттеудің ерекшеліктері анықталды. Курсты сәтті өту нәтижесінде: 1. Сыбайлас жемқорлық бұзушылықтарға қатысудың құқықтық жауапкершілік шараларын түсіну. 2. Сыбайлас жемқорлыққа әкелетін ұйымдардың қызметіндегі мүдделер қақтығысын анықтау. 3. Өртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, ұйымдардың жұмысына талдау жасап үйренеді
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	FIN6720
Пән атауы	Қаржылық сауаттылық негіздері
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-

Курстың қысқаша сипаттамасы	«Қаржылық сауаттылық негіздері» курсы жеке қаржыны басқару саласында білім мен дағдыларды алуға бағытталған. Курс шеңберінде білім алушылар қаржы саласындағы барлық құралдарды практикада пайдалануды, жинақтауды күзетуді және көбейтуді, бюджетті сауатты жоспарлауды, салықтарды есептеу және төлеу, салық есептілігін дұрыс толтыру бойынша практикалық дағдыларды меңгереді, қаржылық ақпаратты талдауды және барабар инвестициялық стратегияны таңдау үшін қаржы өнімдерінде бағдарлауды үйренеді.
Оқудың күтілетін нәтижелері	–

Пән сипаттамасы	
Пән коды	ЕСО6006
Пән атауы	Экономикалық теория
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,2
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Курстың мақсаты-экономикалық өмірдің процестері мен құбылыстарын зерттеу және түсіндіру, заңдылықтарды түсіндіру және оларды қолдану тәсілдерін болжау.-
Оқудың күтілетін нәтижелері	

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6309
Пән атауы	UX/UI әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,5
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	АҚТ
Постреквизиттер	Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс студенттерді адамдармен тиімді әрекеттесе алатын жүйелерді жобалау ұғымдарымен таныстырады. Адам мен компьютердің өзара әрекеттесу саласы дизайн, информатика, мінез-құлық және әлеуметтік ғылымдар саласындағы білім беру арқылы адамның өмірін, міндеттерін, мақсаттары мен әлеуметтік ортасын жақсартатын әдістер мен артефактілерді түсіну мен жасауды қамтиды. Бұл курста студенттер дизайн және адам мінез-құлқының принциптерін және технологияны жобалау мен қолданудағы нақты мәселелерді шешуде қолданылатын эмпирикалық зерттеу әдістерімен танысады. Сондай-ақ, курс студенттерге жобалау мәселелерін шешу үшін HCI әдістері мен қағидаттарын, проблемаларды модельдеу,



	шешімдер жасау және олардың дизайнының әсерін зерттеу үшін шағын топтарда жұмыс жасау мүмкіндіктерін ұсынады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	<p>Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер:</p> <p>Анықтайды және талқылайды:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– жарамдылық техникасы ұғымы, оны неге және қашан қолдану керек, неге және қашан қолдану негізделген және оның артықшылықтары мен қағидалары;</li> <li>– қолданудың стандартты құралдары мен әдістері, мысалы: персонаждар мен сценарийлер, бәсекелестік талдау, ағынды диаграммалар, жалпыланған ауысу желілері, сайт карталары, сюжеттік тақталар, сымсыз телефондар және мультфильмдер;</li> <li>– пайдалану-тестілеу әдістері. Бұған пайдаланушы тестін жоспарлау және дайындау процесін түсіну, қатысушыларды анықтау және жалдау, тест тапсырмаларын, сценарийлер мен сценарийлерді жобалау, пайдаланушы тестін орындау және пайдаланушы-тест деректерін жазу және талдау кіреді.</li> </ul> <p>Пайдалану және дизайн:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– адамдармен тиімді әрекеттесе алатын жүйелерді жобалауға арналған HCI құралдары, әдістері мен тұжырымдамалары;</li> <li>– design дизайн және адамның мінез-құлқы, информатика және технологияны жобалау мен қолданудағы нақты мәселелерді шешуде қолданылатын эмпирикалық зерттеу әдістері;</li> <li>– пайдаланушының көзқарасы бойынша пайдаланушының интерфейстері, олар жүйенің қолдауы үшін әзірленетін міндеттерге қатысты пайдаланушылардың қолданыстағы сенімдерін, көзқарастары мен әрекеттерін қолдайтын дизайн жасайды;</li> <li>– пайдаланушы үшін тиімді және қанағаттанарлық тәжірибе беретін интерфейстерді жобалаудың итеративті процесі;</li> <li>– жарамдылық сынағын жобалау, жоспарлау және өткізу және тест нәтижелерін дизайнды жақсарту бойынша ұсыныстар жасау және сол ұсыныстарды орындау үшін пайдалану дағдыларын алады.</li> </ul>

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	MIN601
Пән атауы	Майнор 1
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,5
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Қосымша білім беру бағдарламасы (minor) – қосымша құзыреттерді қалыптастыру мақсатында білім алушылар оқу үшін анықтайтын пәндердің және (немесе) модульдердің және оқу жұмысының басқа түрлерінің жиынтығы

Оқудың күтілетін нәтижелері	-
-----------------------------	---

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6313
Пән атауы	Мобильді технологиялар және қосымшалар
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	Объектілі бағытталған бағдарламалау
Постреквизиттер	Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	Android бағдарламалау тұжырымдамалары осы тақырыптармен таныстыратын және оқушыға күрделі қосымшаны құруға мүмкіндік беретін тақырыптық бағдарламалау жаттығуларының жиынтығы арқылы күшейтіледі; яғни бағдарламалау зертханалары үздіксіз зондтауды бірігіп жүзеге асыратын компоненттер жиынтығын құрайды. Пайда болған телефон қосымшасы пайдаланушыға жаттығуларға (мысалы, серуендеу, жүгіру) кіруге және оларды Google карталарында көрсетуге мүмкіндік береді.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: <ul style="list-style-type: none"> <li>– мобильді қосымшаларға әсер ететін технологиялар мен бизнес тенденцияларға тап болу;</li> <li>– мобильді қосымшалардың сипаттамасымен және архитектурасымен сауатты болу;</li> <li>– мобильді қосымшаларға қойылатын талаптарды түсінетін сауатты болу;</li> <li>– бір қосымшаны құру шеңберін қолдана отырып, мобильді қосымшаларды жобалаумен және жасаумен күзиретті бола алады.</li> </ul>

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6314
Пән атауы	Full Stack әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	Web-технологиялар
Постреквизиттер	Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курс Stack технологиясын қолдана отырып, толық даму тұжырымдамасын зерттеуге арналған. (MongoDB, Express.js, Angular.js, Node.js аббревиатурасы) - бұл веб-әзірлеу үшін қолданылатын серверлік бағдарламалық жасақтама жиынтығы. JavaScript-дегі бағдарламаны қолдаудың барлық компоненттері, қосымшаларының сервері және клиенттік

	бөліктері осы бағдарламалау тілінде жазылуы мүмкін. Тиісінше, курс барысында біз қосымшаның сервер бөлігін де, клиент бөлігін де дамытамыз. Бұл тәсіл мобильді iOS немесе Android қосымшалары сияқты әр түрлі орталармен үйлесімділік пен икемділікті арттырады. Қазіргі уақытта көптеген жүйелер осы принцип бойынша жұмыс істейді және бұл курс еңбек нарығында әзірлеушілердің толық жинағын дайындау үшін негіз болады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Курсты сәтті аяқтағаннан кейін студенттер: <ul style="list-style-type: none"> <li>- бағдарламалық қамтамасыз етуге қойылатын талаптарды талдау;</li> <li>- стек компоненттері арасында тапсырмаларды бөлу;</li> <li>- стек компоненттерін әзірлеу;</li> <li>- стек компоненттерін сына алады.</li> </ul>

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	SFT6328
Пән атауы	IOS-та мобильді қосымшаларды әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,6
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	Қосымшаларды әзірлеу негіздері
Постреквизиттер	Full Stack әзірлеу, Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	Студент iOS операциялық жүйесінде қолданбалы міндеттерді шешуді ақпараттық қамтамасыз ету және деректер базасының ерекшеліктерін меңгереді; қолданбалы міндеттерді шешуді ақпараттық қамтамасыз етуді қолдау үшін корпоративтік ақпараттық жүйелердің мүмкіндіктерін пайдаланатын болады; корпоративтік ақпараттық жүйелердің дерекқорларын әкімшілендірудің базалық дағдыларын меңгертін болады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

<b>Пән сипаттамасы</b>	
Пән коды	SFT6311
Пән атауы	Front-end әзірлеу
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3,5
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	Қосымшаларды әзірлеу негіздері
Постреквизиттер	Full Stack әзірлеу, Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	Бұл курста студенттер сайттың клиенттік бөлігін құру процесін егжей-тегжейлі зерттейді, атап айтқанда сайт шаблонын беттеу және пайдаланушы интерфейсін жасау. Тиісті программа тілдері мен фреймворктар оқытылады.
Оқудың күтілетін нәтижелері	Студенттер сәтті аяқтаған соң: <ul style="list-style-type: none"> <li>- HTML, CSS және JavaScript көмегімен заманауи веб-сайттарды құру;</li> <li>- нөлден бастап веб-қосымшаларды әзірлеу;</li> <li>- тиімдірек веб-код жазу;</li> </ul>

Пән сипаттамасы	
Пән коды	MIN602
Пән атауы	Майнор 2
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	3, 6
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Қосымша білім беру бағдарламасы (minor) – қосымша құзыреттерді қалыптастыру мақсатында білім алушылар оқу үшін анықтайтын пәндердің және (немесе) модульдердің және оқу жұмысының басқа түрлерінің жиынтығы
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

Пән сипаттамасы	
Пән коды	MIN603
Пән атауы	Майнор 3
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	-
Постреквизиттер	-
Курстың қысқаша сипаттамасы	Қосымша білім беру бағдарламасы (minor) – қосымша құзыреттерді қалыптастыру мақсатында білім алушылар оқу үшін анықтайтын пәндердің және (немесе) модульдердің және оқу жұмысының басқа түрлерінің жиынтығы
Оқудың күтілетін нәтижелері	-

Пән сипаттамасы	
Пән коды	SFT6376
Пән атауы	Microsoft .NET Framework - Разработка приложений
Кредиттер саны (ECTS)	5
Курс, семестр	4, 7
Кафедра атауы	КИ
Пререквизиттер	C# программалау тілі, VB.NET, SQL деректер қорына кіріспе, веб-технологиялар
Постреквизиттер	Дипломдық жоба
Курстың қысқаша сипаттамасы	«Microsoft .NET Framework – қолданбаларды әзірлеу» пәні университеттің білім беру бағдарламасына енгізілген және Microsoft .NET Framework платформасында бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуге қызығушылық танытқан студенттерге арналған. Курс .NET платформасында жұмыс істейтін заманауи қосымшаларды жасау үшін қолданылатын технологиялар мен құралдардың негіздерін үйренуді қамтиды.

	<p>Бұл пән аясында студенттер .NET платформасында бағдарламалау негіздерін, соның ішінде C# және Visual Basic.NET бағдарламалау тілдерін, сондай-ақ Visual Studio біріктірілген өңдеу ортасымен жұмыс істеу негіздерін үйренеді. Студенттер сонымен қатар Windows Forms, ASP.NET, ADO.NET, WPF (Windows Presentation Foundation) және т.б. сияқты әртүрлі .NET құрамдастарын пайдаланатын қолданбаларды құру және жөндеу жолын үйренеді.</p>
<p>Оқудың күтілетін нәтижелері</p>	<p>Курсты аяқтағаннан кейін студенттерде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Common Language Runtime (CLR), базалық сыныптар мен кітапханалар сияқты .NET Framework архитектурасын және негізгі компоненттерін түсіну;</li> <li>- Класстар, мұрагерлік, полиморфизм және инкапсуляция сияқты негізгі ООР түсініктерін түсіну;</li> <li>- Visual Studio біріктірілген әзірлеу ортасын пайдалану негіздерін білу, соның ішінде жобаларды құру, жөндеу және құралдарды пайдалану;</li> </ul>