

КЕЛІСІЛДІ

«ХАТУ» АҚ

Оқу-әдістемелік кеңесінің

Төрағасы

Мустафина А.К.

«12» желтоқсан 2024 ж. ОӘК № 3
хаттамасы

БЕКІТЕМІН

«Халықаралық ақпараттық

технологиялар университеті» АҚ

Басқарма Төрағасы - Ректоры



Исахов А.А.

«28» ақпан 2025 ж. ҒК № 10 хаттамасы

БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

6B06105 Ақпараттық жүйелер

Білім беру саласының коды мен жіктелуі: 6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Дайындау бағытының коды мен жіктелуі: 6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар

Білім беру бағдарламаларының тобы: B057 Ақпараттық технологиялар

БХСЖ бойынша деңгей: 6

ҰБШ бойынша деңгей: 6

СБШ бойынша деңгей: 6

Берілетін академиялық дәреже: «6B06105 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы бойынша ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласының бакалавры

Оқыту мерзімі: 4 жыл

Кредиттер көлемі: 240

КЕЛІСІЛДІ

“KADEEN” ЖШС



Директор Данияров Ж.К.

«__» 2025 ж.

КЕЛІСІЛДІ

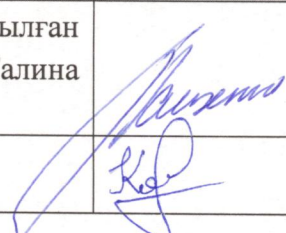
“Zerone Technology” ЖШС



Директор Рашидинов Д.Р.

2025 ж.

Білім беру бағдарламасының атауы, шифры: 6B06105 – “Ақпараттық жүйелер”

№ п/п	Білім беру бағдарламасының әзірлеушілері (Лауазымы, ғылыми дәрежесі, академиялық дәрежесі, Т.А.Ә.)	Қолы
1	“Ақпараттық жүйелер” кафедрасының қауымдастырылған профессоры, техника ғылымдарының кандидаты Пашенко Галина Николаевна	
2	“Ақпараттық жүйелер” кафедрасының оқытушысы, техника ғылымдарының магистрі Копжасарова Майра Азимбекқызы	

Мазмұны

Қысқартулар мен белгілер тізімі.....	4
1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	5
2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	5
3. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты	6
4. Кәсіптік стандарттар (КС), кәсіп карточкалары, еңбек функциялары	7
5. ББ құзыреттерінің тізімі	8
6. ББ оқыту нәтижелерінің тізімі	9
7. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижесі мен қалыптастырылатын құзіреттермен сәйкестендіру матрицасы	9
8. ОН-нің еңбек функцияларымен байланысы	9
9. Құзыреттер, оқыту нәтижелері, бағалау критерийлері мен әдістері өзара байланысының кестесі	11
10. Білім беру бағдарламасының модульдері туралы мәліметтер.....	13
11. Білім беру бағдарламасы пәндері туралы мәліметтер	15
12. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары (Платонус).....	27
13. Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)	31

Қысқартулар мен белгілер тізімі

БП	Базалық пәндер циклы
БҚ	Базалық құзірет
БМ	Базалық модуль
ЖК	ЖОО компоненті
ЖБ	Жоғары білім
МЖБС	Мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты
ББҚТ	Білім берудің қосымша түрлері
ЕБШ	Европалық біліктілік шеңбері
ЕБҚ	Европалық білім қоры
ББД	Білім, білік, дағды
ҚА	Қорытынды аттестаттау
ТК	Таңдау компоненті
БХСЖ	Білім берудің халықаралық стандартты жіктелуі
ҰБШ	Ұлттық біліктілік шеңбері
ҰБЖ	Ұлттық біліктілік жүйесі
ЖГМ	Жалпы гуманитарлық модуль
МК	Міндетті компонент
ЖБМ	Жалпы білім беру модулі
ЖБП	Жалпы білім беру пәндері циклы
ББ	Білім беру бағдарламасы
ЖКМ	Жалпы кәсіптік модуль
СБШ	Салалық біліктілік шеңбері
ЖБҚ	Жалпы білім құзіреті
БеП	Бейіндеуші пәндер циклы
КП	Кәсіптік практика
КС	Кәсіптік стандарт
ЖКБ	ЖОО-дан кейінгі білім
КҚ	Кәсіби құзірет
КМ	Кәсіптік модуль
ОН	Оқыту нәтижесі
СМЖ	Сапа менеджментінің жүйесі

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

«6B06105 Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы біліктілігі жоғары деңгейдегі санаты жоқ мамандарды, біліктілігі жоғары деңгейдегі екінші санатты мамандарды, біліктілігі жоғары деңгейдегі бірінші санатты мамандарды даярлауға бағытталған. Осы мақсатқа жету үшін бірқатар міндеттерді орындау қажет, соның ішінде білім алушылар контингентін мақсатты қалыптастыру, студенттерді оқыту процесінде жұмыс берушінің қазіргі заманғы қажеттіліктеріне бағдарланған мамандандырылған теориялық және практикалық даярлау. "6B06105 Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы бойынша бакалавриат түлегіне ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар саласының бакалавры академиялық дәрежесі беріледі. Ақпараттық жүйелер-ақпаратты жинау, ұсыну, сақтау, жіберу және өңдеу жүйелерін құруға және қолдануға бағытталған адами қызметінің құралдары, тәсілдері мен әдістерінің жиынтығын қамтитын ғылым мен техниканың аясы. "6B06105 Ақпараттық жүйелер" бағыты бойынша бакалаврды даярлаудың негізгі білім беру бағдарламасы қазіргі мемлекеттік білім беру стандарты негізінде әзірленеді және оқу жоспарын, оқу пәндерінің бағдарламаларын, оқу, өндірістік практика бағдарламаларын қамтиды. Түлектердің кәсіби қызметінің объектілері адами қызметінің әртүрлі салаларында ақпараттық жүйелерді әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын әртүрлі меншік нысандарындағы кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады.

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

Ақпараттық жүйелер саласындағы бакалавриаттың білім беру бағдарламасының мақсаты — ақпараттық жүйелерді әзірлеу және оларға қызмет көрсету үшін бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, құқықтық және басқарушылық қамтамасыз етуді қамтитын ақпараттық жүйелер саласындағы мамандарды сапалы даярлау және алынған терең білімді, заманауи ақпараттық технологиялар мен бағдарламалық құралдарды кәсіби қызмет міндеттерін шешуде пайдалануға мүмкіндік беретін құзыреттерге ие болу.

Ақпараттық жүйелер саласындағы дайындалған маман ақпараттық жүйелерді әзірлейді, енгізеді және сүйемелдейді, бұл ақпараттық процестермен жұмыс істеуді, оларды теңшеу, өндіру және пайдалану үшін оңтайлы құралдар мен әдістерді таңдауды қамтиды.

ББ міндеттері:

- әлеуметтік маңызды мәселелер мен процестерді талдау, кәсіби және әлеуметтік қызметтің әртүрлі түрлерінде гуманитарлық, экологиялық, әлеуметтік-экономикалық, заң ғылымдарының әдістерін тәжірибеде қолдана білу.
- іскерлік қарым-қатынас құралы ретінде орыс, қазақ және шет тілдерінде еркін пайдалана білу.
- ақпараттық технологиялардың көмегімен дербес білім алу және практикалық қызметте жаңа білім мен дағдыларды, оның ішінде қызмет саласына тікелей қатысы жоқ білімнің жаңа салаларында пайдалану мүмкіндігі.
- заманауи жабдықтарды, құрылғыларды, желілік компоненттерді, компьютерлік жүйелерді кәсіби пайдалану қабілеті.
- толыққанды қоғамдық және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін дене шынықтыру және денсаулықты нығайту әдістерін қолдана білу, дене дайындығының тиісті деңгейіне жету.
- есептің қойылуына математикалық негіздеме беру, ақпараттық жүйелердің құрамдас бөліктерін сипаттау үшін математикалық модельдеуді қолдану және математикалық талдау жүргізу мүмкіндігі; ақпараттық жүйелерді әзірлеу үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану.
- ақпараттық жүйені әзірлеу бойынша техникалық тапсырманы әзірлеу, ақпараттық жүйе сапасының критерийлерін анықтау мүмкіндігі: техникалық, бағдарламалық және ақпараттық талаптарды тұжырымдау; ақпараттық жүйенің функционалдық, ақпараттық, бағдарламалық және техникалық құралдарын компьютерлік жобалау мен зерттеудің стандартты пакеттері негізінде модельдеу.
- қазіргі заманғы әдістер мен әзірлеу құралдары негізінде ақпараттық жүйе үшін ақпараттық пен бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу мүмкіндігі.

- ақпараттық жүйелер мен технологияларды жобалау, енгізу және сүйемелдеу процестерін авторлық қамтамасыз етуді жүзеге асыру мүмкіндігі; әзірлеуші мен тапсырыс беруші ұжымдарының өзара әрекетін ұйымдастыру, әртүрлі пікірлер алдында басқару шешімдерін қабылдау қабілеттілігі.

3. Білім беру бағдарламасының төлқұжаты

№	Атауы	Ескерту
1.	Білім беру саласының коды мен жіктелуі	6B06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2.	Дайындық бағытының коды мен жіктелуі	6B061 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
3.	Білім беру бағдарламаларының тобы	B057 Ақпараттық технологиялар
4.	Білім беру бағдарламасының атауы	6B06105 Ақпараттық жүйелер
5.	Білім беру бағдарламасының мақсаты	Ақпараттық жүйелер саласындағы бакалавриаттың білім беру бағдарламасының мақсаты — ақпараттық жүйелерді әзірлеу және оларға қызмет көрсету үшін бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, құқықтық және басқарушылық қамтамасыз етуді қамтитын ақпараттық жүйелер саласындағы мамандарды сапалы даярлау және алынған терең білімді, заманауи ақпараттық технологиялар мен бағдарламалық құралдарды кәсіби қызмет міндеттерін шешуде пайдалануға мүмкіндік беретін құзыреттерге ие болу. Ақпараттық жүйелер саласындағы дайындалған маман ақпараттық жүйелерді әзірлейді, енгізеді және сүйемелдейді, бұл ақпараттық процестермен жұмыс істеуді, оларды теңшеу, өндіру және пайдалану үшін онтайлы құралдар мен әдістерді таңдауды қамтиды.
6.	Білім беру бағдарламасының түрі	Жаңа БББ
7.	Ұлттық біліктілік шеңбері бойынша деңгей	6
8.	Салалық біліктілік шеңбері бойынша деңгей	6
9.	Бағдарламаның айрықша ерекшеліктері	Қосдипломды БББ
10.	Серіктес ЖОО	Хоф қолданбалы ғылымдар университеті
11.	Берілетін академиялық дәреже	
12.	Оқу мерзімі	4 жыл
13.	Кредиттер көлемі	240 кредит
14.	Оқу тілі	Ағылшын
15.	Жаңа кәсіптер атласы	Product-manager, IoT-маман, VR/AR/MR редактор/дизайнер
16.	Аймақтық стандарт	қарастырылмаған
17.	Кадрларды даярлау бағытына лицензияға қосымшаның болуы	бар
18.	Даярлау бағытына арналған лицензияның нөмірі	KZ81LAM00001263

19.	Бағдарламаны аккредиттеудің болуы	ASIIN
20.	Оқытудың қалыптасқан нәтижелері	ОН1 - Ақпараттық жүйелер үшін деректер базасының архитектурасын жобалау. ОН2 - Ақпараттық жүйелерді техникалық жобалауды жүргізу. ОН3 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қауіпсіздігі мен тұтастығын қамтамасыз ету. ОН4 - Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту, АТ-инфрақұрылымын жобалауға арналған техникалық тапсырманың бөлімдерін қалыптастыру, бағдарлама модульдерін жетілдіру, автоматтандырылған жүйелер үшін деректерді өңдеу, Front-end және back-end web-ресурсын жобалау және әзірлеу және ақпараттық және математикалық модельдерді сипаттау үшін ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, функционалдық қамтамасыз етуді пайдалану. ОН5 - 3D модельдеу, IoT, VR/AR саласындағы технологиялар және басқалары сияқты заманауи технологияларды құрал ретінде қолдана отырып, қазіргі заманғы АКТ және IT-жобаларды басқару әдістерін қолдана отырып, практикалық ғылыми - техникалық мәселелерді шешу үшін әртүрлі пәндік салаларда ақпараттық жүйелер мен олардың компоненттерін әзірлеу. ОН6 - Ақпараттық жүйелерді дамыту үшін негізгі стандарттарды, принциптерді және дизайн үлгілерін, әдістерді, құралдарды және бағдарламалау тілдерін таңдауды дәлелдеу ОН7 - Әріптестермен ынтымақтастықты пайдалану , топта жұмыс істеу, шағын ұжымдарды ұйымдастыру және басқару принциптері мен әдістерін білу. ОН8 - Ақпараттық жүйелерді әзірлеу кезінде кәсіби зерттеулердің нәтижелерін өңдеудің, талдаудың және синтездеудің математикалық әдістерін қолдану және электрондық коммерция, қаржылық есеп және бизнес-процестер саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану. ОН9 - Алған білімін таңдаған қосымша білім беру бағдарламасы бойынша қолдана алады.

4. Кәсіптік стандарттар (КС), кәсіп карточкалары, еңбек функциялары

№	КС атауы	Кәсіп карточкалары	Еңбек функциялары
---	----------	--------------------	-------------------

1	Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу	QA – Инженер	Ішкі және сыртқы стандарттар мен ұйым мәдениетіне сәйкес сапаны басқару жүйесін қолдану
2	Компьютерлік жүйелердің архитектурасын басқару	Ақпараттық жүйелердің архитекторі	Ақпараттық жүйенің архитектурасын құру
3	Графикалық және мультимедиялық дизайнды әзірлеу	Мультимедиялық дизайнер	Мультимедиялық элементтері бар жобаның құрылымын әзірлеу
4	Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу	Инженер-программист	Бағдарламалық өнімдер үшін код жазу және әзірлеу

5. ББ құзыреттерінің тізімі

ЖБҚ 1: Білу: қоғамдық пікірге, дәстүрлерге, әдет-ғұрыптарға, әлеуметтік нормаларға негізделген әлеуметтік-этикалық құндылықтарды және олардың кәсіби қызметінде оларға назар аударуды; Қазақстан халықтарының дәстүрлері мен мәдениетін; азамат құқықтары мен бостандықтарын; Қазақстанның құқықтық жүйесі мен заңнамасының негіздерін; қоғамның әлеуметтік даму тенденцияларын; дене шынықтыру негіздері және адамның салауатты өмір салты принциптерін.

ЖБҚ 2: Түсінікте болу: этикалық және рухани құндылықтар туралы; жеке тұлғаға социологиялық көзқарастар, әлеуметтік мінез-құлықты реттеудің негізгі заңдылықтары мен формалары туралы; билік пен саяси өмірдің, саяси қатынастар мен процестердің мәні туралы, қоғам мен әртүрлі әлеуметтік топтардың өміріндегі саяси жүйелердің рөлі туралы; адамдардың мінез-құлқындағы, қарым-қатынасындағы және іс-әрекетіндегі, тұлғаның қалыптасуы мен дамуындағы сана мен өзіндік сананың рөлі туралы.

ЖБҚ 3: Игеру қабілеті: тәртіптің этикалық және құқықтық нормаларын; практикалық білім мен дағдылар жүйесін қамтамасыз ететін психофизикалық қабілеттер мен қабілеттерді меңгеруді, дамытуды, жетілдіруді және жандандыруды, денсаулықты сақтауды және нығайтуды, ұжымда жұмыс істей білуді, өз көзқарасын дұрыс қорғай білуді, жаңа мүмкіндіктерді ұсынуды.

ЖБҚ 4: Мемлекеттік тілде және ұлтаралық қатынас тілінде жазбаша және ауызша қарым-қатынас жасай білу; ауызша және жазбаша сөйлеуді логикалық тұрғыдан дұрыс, дәлелді және анық құра білу; шет тілдерінің бірін қолдануға дайын болу

ЖБҚ 5: Заманауи ақпараттық технологияларды қолдана білу, іскерлік қызметтің қолданбалы бағдарламаларын пайдалана отырып ақпаратты басқару; өз пәндік аймағында желілік компьютерлік технологияларды, дерекқор және қолданбалы пакеттерді пайдалану

БҚ1: Мемлекеттік тілді, халықаралық қатынас тілін және шет тілін кәсіби қызметте нақты пайдалана білу.

БҚ 2: Экономикалық білімнің негіздерін, қаржы және экономика туралы түсініктерді түсіну қабілеті.

БҚ 3: Заманауи жабдықтарды, аспаптарды, желілік компоненттерді, компьютерлік жүйелерді (бағдарламаның мақсатына сәйкес) кәсіби түрде басқару, сонымен қатар қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария, өрт қауіпсіздігі және еңбекті қорғау нормаларын қолдану білу.

БҚ 4: Алгоритмдер мен бағдарламаларды қолдану дағдыларына ие болу мүмкіндігі.

БҚ 5: Нақты инженерлік есептерді шешу үшін математикалық модельдеу әдістерін таңдауда құзыретті болу қабілеті, оның ішінде кәсіби қызмет процесінде туындайтын мәселелердің жаратылыстану-ғылыми мәнін анықтауға дайындығы және оны шешу үшін тиісті физика-математикалық аппаратты тарту қабілеті.

БҚ 6: Ақпараттық технологиялардың көмегімен дербес игеру және практикалық қызметте жаңа білім мен дағдыларды, оның ішінде қызмет саласына тікелей қатысы жоқ білімнің жаңа салаларында пайдалану мүмкіндігі.

КҚ 1: Ақпараттық жүйені әзірлеуге техникалық тапсырмаларды әзірлеу, ақпараттық жүйенің сапа өлшемдерін анықтау қабілеті: техникалық, бағдарламалық және ақпараттық талаптарды тұжырымдау.

КҚ 2: Автоматтандырылған жобалау мен зерттеудің стандартты пакеттері негізінде ақпараттық жүйенің функционалдық, ақпараттық, бағдарламалық және техникалық қамтамасыз етілуін модельдеу мүмкіндігі; дерекқорының алгоритмдері мен модельдерін құрастыру.

КҚ 3: Ақпараттық жүйелер компоненттерінің архитектурасын, соның ішінде аппараттық-бағдарламалық кешендердің адам-машина интерфейсін, операциялық жүйелерді және ақпаратты қорғау әдістерін жобалау мүмкіндігі.

КҚ4: Заманауи әдістері мен құралдары негізінде ақпараттық жүйенің ақпараттық және бағдарламалық жасақтамасын әзірлеу мүмкіндігі.

КҚ5: Ақпараттық жүйелер мен технологияларды жобалау, ендіру және сүйемелдеу бойынша авторлық қолдауды жүзеге асыру мүмкіндігі; әзірлеуші мен тапсырыс берушінің өзара әрекетін ұйымдастыру қабілеті, әртүрлі пікірлер жағдайында басқару шешімдерін қабылдау.

КҚ6: Алған білімдерін өндірісте бекіту, міндеттің қойылуын тұжырымдау және оны программалау және деректерді талдау әдістері мен құралдары арқылы шешу.

6. ББ оқыту нәтижелерінің тізімі

ОН1 - Ақпараттық жүйелер үшін деректер базасының архитектурасын жобалау.

ОН2 - Ақпараттық жүйелерді техникалық жобалауды жүргізу.

ОН3 - Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қауіпсіздігі мен тұтастығын қамтамасыз ету.

ОН4 - Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту, АТ-инфрақұрылымын жобалауға арналған техникалық тапсырманың бөлімдерін қалыптастыру, бағдарлама модульдерін жетілдіру, автоматтандырылған жүйелер үшін деректерді өңдеу, Front-end және back-end web-ресурсын жобалау және әзірлеу және ақпараттық және математикалық модельдерді сипаттау үшін ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, функционалдық қамтамасыз етуді пайдалану.

ОН5 - 3D модельдеу, IoT, VR/AR саласындағы технологиялар және басқалары сияқты заманауи технологияларды құрал ретінде қолдана отырып, қазіргі заманғы АКТ және IT-жобаларды басқару әдістерін қолдана отырып, практикалық ғылыми - техникалық мәселелерді шешу үшін әртүрлі пәндік салаларда ақпараттық жүйелер мен олардың компоненттерін әзірлеу.

ОН6 - Ақпараттық жүйелерді дамыту үшін негізгі стандарттарды, принциптерді және дизайн үлгілерін, әдістерді, құралдарды және бағдарламалау тілдерін таңдауды дәлелдеу

ОН7 - Әріптестермен ынтымақтастықты пайдалану, топта жұмыс істеу, шағын ұжымдарды ұйымдастыру және басқару принциптері мен әдістерін білу.

ОН8 - Ақпараттық жүйелерді әзірлеу кезінде кәсіби зерттеулердің нәтижелерін өңдеудің, талдаудың және синтездеудің математикалық әдістерін қолдану және электрондық коммерция, қаржылық есеп және бизнес-процестер саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.

ОН9 - Алған білімін таңдаған қосымша білім беру бағдарламасы бойынша қолдана алады.

7. Білім беру бағдарламасын оқыту нәтижесі мен қалыптастырылатын күзиретермен сәйкестендіру матрицасы (V)

	ОН1	ОН2	ОН3	ОН4	ОН5	ОН6	ОН7	ОН8	ОН9
ЖБҚ1	V	V			V				
ЖБҚ 2		V	V						
ЖБҚ 3			V			V			
ЖБҚ 4				V			V		
ЖБҚ 5					V				
ЖБҚ 6						V			
ЖБҚ 7							V		
ЖБҚ 8								V	
ЖБҚ 9									V

8. ОН-нің еңбек функцияларымен байланысы

№	ОН	Еңбек функциялары
1.	ОН1 - Ақпараттық жүйелер үшін деректер базасының архитектурасын жобалау.	Ақпараттық жүйенің архитектурасын құру (Компьютерлік жүйелердің архитектурасын басқару)

2.	ОН2 - Ақпараттық жүйелерді техникалық жобалауды жүргізу.	ИТ-инфрақұрылымын жобалау және оны енгізу (ПС: «Компьютерлік жүйелер инфрақұрылымы»)
3.	ОН3 -Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қауіпсіздігі мен тұтастығын қамтамасыз ету.	Бағдарламалық өнімдер үшін код жазу және әзірлеу (ПС: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу»)
4.	ОН4 - Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту, АТ-инфрақұрылымын жобалауға арналған техникалық тапсырманың бөлімдерін қалыптастыру, бағдарлама модульдерін жетілдіру, автоматтандырылған жүйелер үшін деректерді өңдеу, Front-end және back-end web-ресурсын жобалау және әзірлеу және ақпараттық және математикалық модельдерді сипаттау үшін ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, функционалдық қамтамасыз етуді пайдалану.	Бағдарламалық өнімдер үшін код жазу және әзірлеу (ПС: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу»)
5.	ОН5 - 3D модельдеу, IoT, VR/AR саласындағы технологиялар және басқалары сияқты заманауи технологияларды құрал ретінде қолдана отырып, қазіргі заманғы АКТ және IT-жобаларды басқару әдістерін қолдана отырып, практикалық ғылыми - техникалық мәселелерді шешу үшін әртүрлі пәндік салаларда ақпараттық жүйелер мен олардың компоненттерін әзірлеу.	Мультимедиялық элементтері бар жобаның құрылымын әзірлеу (ПС: «Графикалық және мультимедиялық дизайнды әзірлеу»)
6.	ОН6 - Ақпараттық жүйелерді дамыту үшін негізгі стандарттарды, принциптерді және дизайн үлгілерін, әдістерді, құралдарды және бағдарламалау тілдерін таңдауды дәлелдеу	Бағдарламалық өнімдер үшін код жазу және әзірлеу (ПС: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу»)
7.	ОН7 - Әріптестермен ынтымақтастықты пайдалану , топта жұмыс істеу, шағын ұжымдарды ұйымдастыру және басқару принциптері мен әдістерін білу.	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғыртуға қатысу (ПС: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу»)
8.	ОН8 - Ақпараттық жүйелерді әзірлеу кезінде кәсіби зерттеулердің нәтижелерін өңдеудің, талдаудың және синтездеудің математикалық әдістерін қолдану және электрондық коммерция, қаржылық есеп және бизнес-процестер саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.	Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғыртуға қатысу (ПС: «Бағдарламалық қамтамасыз етуді сүйемелдеу»)
9.	ОН9 - Алған білімін таңдаған қосымша білім беру бағдарламасы бойынша қолдана алады.	Мультимедиялық элементтері бар жобаның құрылымын әзірлеу (ПС: «Графикалық және мультимедиялық дизайнды әзірлеу»)

9. Құзыреттер, оқыту нәтижелері, бағалау критерийлері мен әдістері өзара байланысының кестесі

ББ түлегінің құзіреттері	Күтілетін оқыту нәтижелерінде көрінетін құзіреттер	Бағалау критерийлері	Бағалау әдісінің атауы
ЖБҚ1	ОН6. Ақпараттық жүйелерді дамыту үшін негізгі стандарттарды, принциптерді және дизайн үлгілерін, әдістерді, құралдарды және бағдарламалау тілдерін таңдауды дәлелдеу.	Таңдалған технологиялардың негізділігі.	Жоба, қорғау
		Қолданылған әдістердің дұрыстығы.	Жоба, қорғау
ЖБҚ9	ОН9. Алған білімін таңдаған қосымша білім беру бағдарламасы бойынша қолдана алады.	Өздігінен оқу дағдылары.	Презентация, есеп
		Практикалық қолдану дағдылары.	Презентация, есеп
НҚ2	ОН3. Ақпараттық жүйелер мен технологиялардың қауіпсіздігі мен тұтастығын қамтамасыз ету.	Қорғау құралдарының дұрыс таңдалуы.	Тест, практикалық жұмыс
		Нормаларға сәйкестік.	Тест, практикалық жұмыс
НҚ5	ОН8. Ақпараттық жүйелерді әзірлеу кезінде кәсіби зерттеулердің нәтижелерін өңдеудің, талдаудың және синтездеудің математикалық әдістерін қолдану және электрондық коммерция, қаржылық есеп және бизнес-процестер саласында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалану.	Қолданылатын модельдердің орындығы.	Курстық жұмыс
		Нәтижелердің дұрыстығын бағалау.	Курстық жұмыс
КҚ1	ОН1. Ақпараттық жүйелер үшін деректер базасының архитектурасын жобалау.	Архитектуралық шешімдердің тапсырмаларға сәйкестігі.	Курстық жұмыс, жоба
		Модельдің тиімділігі.	Курстық жұмыс, жоба
	ОН2. Ақпараттық жүйелерді техникалық жобалауды жүргізу.	Жобалық құжаттаманың дұрыстығы.	Практикалық жұмыс, тест
		Стандарттарды қолдану.	Практикалық жұмыс, тест
	ОН4. Бағдарламалық қамтамасыз етуді жаңғырту, АТ-инфрақұрылымын жобалауға арналған техникалық тапсырманың бөлімдерін қалыптастыру, бағдарлама модульдерін жетілдіру, автоматтандырылған жүйелер үшін деректерді өңдеу, Front-end және back-end web-ресурсын жобалау және әзірлеу және ақпараттық және математикалық модельдерді сипаттау үшін ақпараттық жүйелерді бағдарламалық, аппараттық, ақпараттық, математикалық, функционалдық қамтамасыз етуді пайдалану.	Құралдардың тиімділігін таңдау.	Практикалық жұмыс, тест
		Практикалық жүзеге асыру.	Практикалық жұмыс, тест

КҚ5	ОН5. 3D модельдеу, IoT, VR/AR саласындағы технологиялар және басқалары сияқты заманауи технологияларды құрал ретінде қолдана отырып, қазіргі заманғы АКТ және IT-жобаларды басқару әдістерін қолдана отырып, практикалық ғылыми - техникалық мәселелерді шешу үшін әртүрлі пәндік салаларда ақпараттық жүйелер мен олардың компоненттерін әзірлеу.	Жаңа жағдайларға бейімделу.	Қорытынды жоба
		Жобалық шешімдердің икемділігі.	Қорытынды жоба

10. Білім беру бағдарламасының модульдері туралы мәліметтер

Модуль коды және модуль атауы	Модуль көлемі (еңбек сыйымдылығы)	Оқыту нәтижелері	Оқыту нәтижелерін бағалау критерийлері	Модульді қалыптастыратын пәндер, Коды және атауы
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРУ МОДУЛЬДЕРІ				
ООМ6001 Әлеуметтік және мәдени даму	18	ОН7, ОН8, ОН9	Тестілеу, эссе, талқылауға қатысу	НК6002 Қазақстан тарихы, SPS6001 Философия, SPS6006 Мәдениеттану-Психология, SPS6007 Әлеуметтану-саясаттану
ООМ6002 Тілдер және ИКТ дағдыларын дамыту	25	ОН5, ОН7	Жазбаша тапсырмалар, тестілеу, ИКТ ортасындағы жобалар	LAN6001A Шет тілі, LAN6002A Шет тілі, ICT6001 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, LAN6001KR Қазақ (орыс) тілі, LAN6002KR Қазақ (орыс) тілі
ООМ6003 Дене шынықтыру	8	ОН7, ОН9	Нормативтер, физикалық белсенділік бойынша есептер, қатысу.	PhC6005 Дене шынықтыру, PhC6006 Дене шынықтыру
ООМ6004 Жеке және қоғамдық даму	35	ОН3, ОН5, ОН7, ОН8, ОН9	Жоба, қорғау, эссе	HUM6400 Инклюзивті білім беру, JUR6505 Экология және тұрақты даму, RM6001 Зерттеу әдістемесі, ECO6007 Экономика және қаржылық сауаттылық негіздері, LAW6007 Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері, JUR6413 Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері, MGT6706 Стартаптар және кәсіпкерлік
БАЗАЛЫҚ МОДУЛЬДЕР				
BM6101. Математика және жаратылыстану ғылымдары	26	ОН4, ОН6, ОН8	Есептерді шығару, тестілеу	MAT6001 Алгебра және геометрия, MAT6002 Математикалық анализ, MAT6003 Дискреттік математика, MAT6004 Ықтималдық теориясы және математикалық статистика, PHY6001 Физика
BM6102. Бағдарламалау негіздері және алгоритмдеу	17	ОН4, ОН5, ОН6, ОН8	Практикалық тапсырмалар, код	SFT6001 Бағдарламалауға кіріспе, SFT6002 Объектілі бағдарланған программалау, IS6118 Web - бағдарламалау
BM6103. Компьютерлік жүйелердің архитектурасы	14	ОН1, ОН2, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН8	Практикалық тапсырмалар, код	SFT6106 Компьютерлік жүйелер сәулеті, SFT6105 АЖ сәулеті және жобалау, SFT6003 Операциялық жүйелер
BM6104. Web және пайдаланушы интерфейстері	11	ОН4, ОН6, ОН7, ОН8	Шағын жобалар, презентациялар	SFT6101 Web әзірлемелер негіздері, SFT6107 Адам-компьютер қарым-қатынасы

BM6105. Инфрақұрылым және корпоративтік жүйелер	14	ОН1, ОН2, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8	Практикалық тапсырмалар, тестілеу	SFT6104 АТ инфрақұрылымы, SFT6109 Кәсіпорын сәулетшісі, NET6101 Компьютерлік желілер (Cisco)
BM6106. Ақпараттық қауіпсіздік және құқық	8	ОН3, ОН6, ОН7, ОН8	Кейстік талдау, қорғау	SEC6101 Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау, LAW6003 АҚТ-ның құқықтық аспектілері
BM6107. Тілдер және іскерлік коммуникация	10	ОН6, ОН7	Эссе, іскери хат алмасу, презентациялар	LAN6007K Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу, LAN6002DA STEM арналған ағылшын тілі, LAN6003PA Кәсіби бағытталған шет тілі
BM6108. Зерттеулер және практика	6	ОН1, ОН2, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8, ОН9	Есеп, презентациялар	RM6101 Ғылыми зерттеу, EP 6101 Оқу практикасы
КӘСІБИ МОДУЛЬДЕР				
PM6101. Ақпараттық жүйелер негіздері	18	ОН1, ОН2, ОН3, ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8	Практика бойынша есеп, қорғау.	SFT6102 Ақпараттық жүйелер негіздері, PP6102 Өндірістік практика, PP6103 Өндірістік практика, PP6104 Дипломға дейінгі практика
PM6102. Деректерді басқару	12	ОН1, ОН4, ОН5, ОН6, ОН8	Практикалық тапсырмалар, кейстер, жобаны қорғау.	IS6121 Деректер мен ақпараттарды басқару, PM6102 IT-өнімдерін басқару, IS6106 АЖ инновациялары және жаңа технологиялар (ISB-2)
PM6103. Технологиялар, бағдарламалау, бизнес процестерді басқару	10	ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8	Мәселелерді шешу, тестілер, жарыстарға қатысу, шешімдерді қорғау.	IS6101 Бұлттық технологиялар (CLD-1), SFT6116 ACM ICPC мәселелерін шешуге кіріспе (ACM-1), SFT6112 Бизнес процестерді басқару (ISB-1), SFT6152 AR / VR теориясы, SFT6186 Жасанды интеллект, SFT6123 ACM ICPC есептерін шешудің негізгі алгоритмдері (ACM-2), SFT6115 Мультимедиялық технологиялар (GD-1), SFT6153 Unity негіздері
PM6104. Қосымшаларды әзірлеу	10	ОН4, ОН5, ОН6, ОН7, ОН8	Лабораториялық жұмыстар, жоба, қорғау, демо-презентация.	SFT6114 Заттар интернетін құруға кіріспе (IoT-1), SFT6143 ERP негіздері (ERP-1), SFT6127 Spring Framework негізінде web-қосымшаларды әзірлеу (ISD-3), Java EE платформасында Web-компоненттерді құру (ISD-2), SFT6124 Android негізінде ұялы қосымшалар құру (Mobile-2)

11. Білім беру бағдарламасы пәндері туралы мәліметтер

№	Пәннің коды мен атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы (30-50 сөз)	Академиялық кредит саны	Оқыту нәтижелері	Пререквизиты	Постреквизиты
Жалпы білім беру пәндер циклы (ЖБП) Міндетті компонент (МК)						
1.	LAN6001A, LAN6002A Шет тілі	Курс ағылшын тілін үйренуге арналған, оның ішінде грамматика мен ауызекі сөйлеу дағдыларын жетілдіруге бағытталған. Курс ақпараттық технологиялар саласындағы соңғы жетістіктерді қамтиды, терминологиялық сөздік студенттердің қажеттіліктеріне сәйкес келеді.	10	ОН 7	-	Кәсіби бағытталған шет тілі
2.	ICT6001 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Курс ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қазіргі заманғы әдістер мен құралдар ретінде қарастырады, олар адамдардың күнделікті және кәсіби қызметінде ақпаратты іздеу, жинақтау, сақтау, өңдеу және тарату үшін қолданылады.	5	ОН 5,7	-	Web әзірлемелер негіздері, Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау
3.	LAN6001KR, LAN6002KR Қазақ (орыс) тілі	Бұл курс инженерлік біліммен бакалаврларды дайындау жүйесінде ерекше орын алады. Техникалық жоғары оқу орнының студенттері үшін кәсіби қазақ және орыс тілдерін үйрену – бұл мектепте меңгерілген дағдыларды жетілдіру ғана емес, сонымен қатар болашақ мамандықты меңгерудің маңызды құралы болып табылады.	10	ОН 7	-	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу
4.	SPS6007 Әлеуметтану-саясаттану	«Социология» курсы қоғамдық өмірдің әртүрлі құбылыстарын зерттеуге арналған. Бұл зерттеу қоғамдық білімнің әртүрлі парадигмалары арқылы жүзеге асырылады, теориялар мен ғылыми әдістерді пайдалану арқылы. «Саясаттану» курсы барлық негізгі элементтерді, саяси жүйелердің түрлерін, демократиялық және авторитарлық жүйелерді, саяси механизмдерді, саяси бәсекелестік пен билікті, саяси капитал мен құндылықтарды, саяси идеялардың өміршеңдігін, ұлтшылдықты, ішкі және сыртқы саясатты талдау, саяси өсу мен мемлекеттік саясатты әлемдік саяси жүйеде жан-жақты қамтиды.	4	ОН 7,8,9	-	-
5.	PhC6006, PhC6005 Дене шынықтыру	Курс жеке тұлғаның дене мәдениетін қалыптастыруға және денсаулықты сақтау мен нығайту үшін дене тәрбиесінің әртүрлі құралдарын мақсатты түрде пайдалануға қабілеттілікті дамытуға арналған.	8	ОН 7,9	—	—
6.	SPS6006 Мәдениеттану-Психология	Курс мәдениеттану саласындағы студенттерге қоғамдық және гуманитарлық ғылымдардың кең ауқымын зерттеуге негіз қалыптастырып, мәдениетаралық коммуникацияларды меңгеруге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мәдениеттану пәні тарих және философия пәндеріне қосымша	4	ОН 7,8,9	—	—

		ретінде қызмет атқарып, студенттерге мәдени құндылықтар мен көзқарастарды жүйелі түрде түсінуге мүмкіндік береді. Бұл пәннің материалы арнайы пәндер үшін әдістемелік нұсқаулық ретінде пайдаланыла алады, мысалы, этика, мәдениет тарихы, өнер стильдері, басқарудың ұлттық мектептері, келіссөздер жүргізу стратегиясы мен тактикасы, мәдениет басқару. Оқыту әдістері ретінде рөлдік ойындар, әртүрлі форматтағы дискуссиялар, жағдайларды зерттеу және жобалау әдістері қолданылады. Психология курсы студенттерге психологияны кең әлеуметтік және білім беру контекстінде түсінуге мүмкіндік береді. Курс барысында студенттер алған білімдерін түрлі өмір салаларында – жеке, отбасылық, кәсіби, қоғамдық қатынастарда, сондай-ақ әртүрлі әлеуметтік топтар мен жас категорияларынан шыққан адамдармен жұмыс істеуде қолдана алады.				
7.	HK6002 Қазақстан тарихы	Курс заманауи Қазақстан тарихын адамзат тарихының, Еуразия мен Орталық Азияның бір бөлігі ретінде қарастырады. Заманауи Қазақстан тарихы – бұл XX ғасырдан бүгінге дейінгі кезеңдегі тарихи оқиғалар, құбылыстар мен процестерді кешенді түрде зерттеу, сондай-ақ ұлы дала аймағында орын алған тарихи заңдылықтарды талдау.	5	ОН 7,9	—	Философия
8.	SPS6001 Философия	Дисциплинаның зерттеу нысаны философия болып табылады, ол рухани іс-әрекеттің ерекше түрі ретінде мәдени-тарихи дамуда және қазіргі заманғы көріністе қарастырылады. Дүниежүзілік және отандық философияның негізгі бағыттары мен мәселелері зерттеледі. Философия — әлемді танудың ерекше түрі, ол адам өмірінің жалпы принциптері мен негіздерін танудың жүйесін қалыптастырады, адамның табиғатқа, қоғамға және рухани өмірге қатынасының мәндік сипаттамаларын зерттейді, оның барлық негізгі бағыттарында.	5	ОН 7,9	Қазақстан тарихы	—
Жалпы білім беру пәндер циклы (ЖБП) Таңдау компоненті (ТК)						
9.	HUM6400 Инклюзивтік білім беру	Инклюзивті тәсілдің философиясы, тарихы және әдістемесі. Жоғары кәсіби білім берудегі инклюзивті процестің дамуын реттейтін құжаттар. Мүмкіндігі шектеулі және мүгедек студенттердің оқу қажеттіліктері. Мүмкіндігі шектеулі студенттерге арналған университеттегі оқу процесін ұйымдастырудың әдістері мен формалары. Мүмкіндігі шектеулі және мүгедек студенттерге бейімделген білім беру бағдарламаларын, оқу жоспарлары мен білім беру жолдарын әзірлеу Университеттегі мүгедек және мүгедек студенттерге психологиялық-педагогикалық қолдау.	5	ОН5,7,9	-	-
10.	ECO6007 Экономика және қаржылық	Бұл курс кәсіпкерлік шешімдер қабылдауға және күнделікті жеке қаржыға қатысты экономика мен құқықтық негіздерге кешенді кіріспе береді. Студенттер негізгі	5	ОН 5,8,9	-	-

	сауаттылық негіздері	экономикалық принциптерді түсінеді және жеке тұлғалар мен бизнеске әсер ететін құқықтық жүйелерді шарлайды және жеке қаржыны басқаруды үйренеді. Тақырыптарға экономикалық мінез-құлық, құқықтық зерттеулер, бизнесті бюджеттеу, салық салу, инвестиция және жағдайды талдау кіреді. Курсқа экономикалық, құқықтық және қаржылық жүйелер біздің өмірімізді қалай қалыптастыратынына қызығушылық танытатын экономикалық емес мамандықтар қатыса алады.				
11.	LAW6007 Заң және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениеттің негіздері	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. Әртүрлі зерттеу әдістерін қолдана отырып, ұйымдардың жұмысына талдау жасап үйренеді. Ведущий к коррупции. 3. Проводить анализ работы организаций, применяя различные методы исследования.	5	ОН 3,7	-	-
12.	JUR6413 Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері	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.	5	ОН 3,8	-	-
13.	RM6001 Зерттеу әдістемесі	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.	5	ОН 8,9	-	-
14.	MGT6706 Стартаптар және кәсіпкерлік	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.	5	ОН 5,7,9	-	-
15.	JUR6505 Экология және тұрақты даму	Курс қазіргі заманғы экономикалық, әлеуметтік және саяси мәселелерді шешудегі экологияның рөлін, сонымен қатар адамның өндірістік қызметі нәтижесінде дүниежүзілік	5	ОН 3,8,9	-	-

		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.				
Базалық пәндер циклы (БП) ЖОО компоненті (ЖК)						
16.	SFT6001 Бағдарламалауға кіріспе	Бағдарламаны әзірлеудің әдістемелік негіздерін және практикалық бағдарламалау дағдыларын зерттеу. Пәнді оқытудың негізгі мақсаттары: * Есептерді Алгоритмдеу негіздерін үйрену * Бағдарламалау тілдерін жіктеу негіздерін үйрену * Деректер түрлерін зерттеу және C++ тіл операторларының жіктелуі * Бағдарламаларды кіші бағдарламаларды, стандартты модульдерді, бағдарламалау стилін, бағдарламалау сапасының көрсеткіштерін, бағдарламаларды жөндеу және тестілеу әдістерін, объектіге бағытталған бағдарламалау негіздерін қолдана отырып әзірлеу.	6	ОН 4,5,6,8	—	Объектілі бағдарланған программалау
17.	MAT6001 Алгебра және геометрия	Нақты есептерді шешу үшін алгебра мен геометрияны табысты қолдану ең алдымен есептеуіш техниканың жылдам өсуіне байланысты. Курс аналитикалық геометрия және сызықтық алгебраны қамтиды. Сызықтық алгебра - матрицалар, векторлар, векторлық кеңістіктер, сызықтық түрлендірулер және сызықтық тендеулер жүйесін зерттейтін математика бөлімі. Аналитикалық геометрия бөлімінде негізгі ұғымдар қарапайым геометриялық фигуралар (нүктелер, сызықтар, жазықтықтар, қисықтар және екінші ретті беттер) болып табылады. Аналитикалық геометриядағы зерттеудің негізгі құралдары координаттар әдісі және элементарлық алгебра әдістері болып табылады.	4	ОН 4,8	-	Математикалық анализ, Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика, Дискреттік математика
18.	EP6101 Оқу практикасы	Практика барысында жалпы схема элементтерінің құрылымдық бөліктерін талдап, қажетті кластар мен әдістерді анықтау, логикалық тұрғыда бір-бірімен байланысты деректер ағындарын жүйелеу, бағдарламаның көрнекілігін арттырып, қолданушыға ыңғайлы қызмет көрсету үшін қосымша құралдар енгізу, алгоритмнің жалпы моделін әзірлеп, оны тиімді орындауға бағытталған бағдарламаны құру және оны толық баптау жұмыстары жүзеге асырылады.	2	ОН 7,9	Бағдарламалауға кіріспе	-
19.	PHY6001 Физика	Механика, молекулалық физика және термодинамика, электр және магнетизм заңдарын, принциптерін, постулаттары мен тендеулерін зерттеу, нақты физикалық есептерді шешу үшін физика тендеулерін пайдалану, физика заңдарының табиғат пен техникада қолданылуын және орындалуын тексеру үшін зерттеу, талдау және зертханалық жұмыстар үшін физика әдістерін	4	ОН 4,6,8	-	Компьютерлік жүйелер сәулеті

		қолдану.				
20.	МАТ6002 Математикалық анализ	Курстың мақсаты студенттерді есептеудің маңызды салаларымен және оның информатикадағы қолданылуымен таныстыру. Оқу процесінде студенттер әртүрлі қолданбалы 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.	6	ОН 4,6,8	Алгебра және геометрия	Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика
21.	LAN6007K Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу пәні студенттер үшін өте маңызды пән болып табылады, өйткені берілген пән мемлекеттік тілде іс-қағаздарды дайындауды, ресімдеуді үйретеді, іс-қағаздарын өз бетінше құрастыру, қазақ тіліне аудару тәжірибелік дағдылары мен біліктілігін қалыптастырады	3	ОН 6,7	Қазақ/орыс тілі	-
22.	LAN6003PA Кәсіби бағытталған шет тілі	Курс кәсіби тақырыптарды талдауға арналған: "Компьютерлер және жұмыс", "АКТ-дағы жұмыс", "компьютерлік жүйелердің түрлері", "компьютермен жұмыс істеу негіздері", "Операциялық жүйелер және графикалық интерфейс", "мәтіндерді өңдеу", "Киберкеңістік: қауіпсіздік және қылмыс" және т. б.	3	ОН 6,7	Шет тілі	-
23.	МАТ6004 Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	Курс кез-келген оқиганың ықтималдығы мен статистикасына, сондай-ақ ықтималдықты математикалық түсінуді тереңдететін және логикалық және алгоритмдік ойлау дағдыларын дамытатын пәнаралық оқыту бағдарламасы арқылы математика мен бағдарламалау арасындағы байланысқа бағытталған.	6	ОН 4,6,8	Алгебра және геометрия	-
24.	SFT6104 АТ инфрақұрылымы	Бұл курс желіаралық алмасуды және деректерді бөлінген түрде өңдеуді қоса алғанда, бизнес-ортадағы ақпараттық технологиялардың инфрақұрылымына арналған. Қарастырылатын тақырыптарға бөлінген жүйелерге қойылатын бизнес-талаптар, жүйелік сәулет модельдері (клиент / сервер; үлестірілген өңдеу және т.б.) кіреді. Негізгі желілік модельдер мен технологиялар, құрылыммен байланысты қауіпсіздік мәселелері, дизайн және технологиялар, желі конфигурациясы және басқару әдістер	5	ОН 2,4,6,7,8	Компьютерлік желілер (Cisco), Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	-
25.	SFT6109 Кәсіпорын сәулетшісі	Курстың негізгі мақсаты - кәсіпорын сәулетінің мәні туралы түсінік беру. Курстың мақсаты - кәсіби тұжырымдамалық аппаратты дамыту және оны дұрыс қолдану дағдыларын қалыптастыру.	4	ОН 1,4,7	-	-
Базалық пәндер циклы (БП)						
Таңдау компоненті (ТК)						
26.	LAN6002DA STEM арналған ағылшын тілі	Курс студенттердің қазіргі және болашақ академиялық зерттеулерінде ағылшын тілін меңгеру дағдыларын дамытуға көмектесуге арналған. Грамматикалық дәлдік деңгейін арттыру және IELTS форматында тыңдау, оқу, жазу және сөйлеу дағдыларын дамыту.	4	ОН 6,7	Шет тілі	-
27.	МАТ6003 Дискреттік математика	Курс дискретті объектілер мен логика элементтерін зерттеуге арналған. Дискретті объектілерді зерттеу, комбинаторлық	6	ОН 4,6,8	Математикалық анализ,	Компьютерлік

		есептерді шешу, картаға түсіру түрлерін және екілік қатынастарды зерттеу, алгебра формулаларын қалыпты формаларға келтіру, алгебра логикасын коммутациялық схемалар теориясына қолдану қарастырылған. Талдау және синтездеу қабілеттері, математикалық жетілу дамиы.			алгебра және геометрия	жүйелер сәулеті
28.	SFT6101 Web әзірлемелер негіздері	Пәннің мақсаты-ақпараттық жүйе ретінде веб-сайттың құрылымын жобалау технологиясын меңгеру;-клиент пен сервер жағында бағдарламалау құралдарымен веб - сайтты құру технологиясын меңгеру;-серверде веб-сайтты орналастыру, қолдау және сүйемелдеу технологиясын меңгеру.	6	ОН 4,6,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	WEB-бағдарламалау
29.	SFT6002 Объектілі бағдарланған программалау	Бұл курс объектіге бағытталған бағдарламалау тұжырымдамаларын қолдана отырып, Java бағдарламалау тілін қолдана отырып, консоль немесе терезе қосымшаларын жасау дағдыларын ұсынады. Курс тақырыптарына ОР парадигмасы, Java бағдарламалау, файлдарды өңдеу, ерекшеліктер, құрылымдар, жинақтар, объектіге бағытталған бағдарламалау тұжырымдамалары кіреді.	5	ОН 4,5,6,8	Бағдарламалауға кіріспе	АЖ сәулеті және жобалау
30.	SFT6003 Операциялық жүйелер	Бұл курстың мақсаты операциялық жүйені жобалау мен жүзеге асыруға кіріспе беру болып табылады. Курс операциялық жүйелердің соңғы елу жылдағы дамуына қысқаша тарихи шолуынан басталады, содан кейін бірқатар операциялық жүйелердің негізгі компоненттерін қамтиды. Бұл талқылау операциялық жүйені жобалау және жүзеге асыру кезінде нәтижелілік пен функционалдылық арасында жасалуы мүмкін келісімдерді қамтиды. Үш негізгі ОЖ ішкі жүйесіне ерекше назар аударылады: процестерді басқару (процестер, ағындар, процессорды жоспарлау, синхрондау және тұйықталулар), жадты басқару, файлдық жүйелер және үлестірілген жүйелер үшін операциялық жүйені сүйемелдеу. Bash тілін, желіні басқаруды, желі қауіпсіздігін білу.	5	РО 2,3,4,5,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Компьютерлік жүйелер сәулеті, Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау
31.	SFT6107 Адам-компьютер қарым-қатынасы	Бұл курс интерактивті пайдаланушы интерфейстерін бағдарламалауға үйрететін компонентті осы интерфейстерді пайдалану қолайлылығын жақсарту әдістеріне үйрететін компонентпен біріктіреді. Курс интерфейстің юзабилитіі жәй «қаптама» немесе әсемдік емес, бағдарламалық қамтамасыз етуді сәтті жобалау үшін маңызды болып табылатындығын негіздейді.	5	ОН 4,6,7,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	-
32.	SEC6101 Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау	Курс тыңдаушыларды желілік және үлестірілген жүйелерді жобалау, талдау және енгізу кезінде туындайтын негізгі қауіпсіздік тақырыптарымен таныстыраға бағытталған. Қосалқы тақырыптар студенттерге өздерінің жаңадан меңгерген дағдыларын қолдана алатын едәуір ауқымды салаларды зерттеуге мүмкіндік береді.	5	ОН 3,6,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	-
33.	SFT6105 АЖ сәулеті және жобалау	Бұл курс үлкен жүйелерді зерттеуге және олардың кіші жүйелер мен компоненттерге қалай бөлінгеніне. Сондай-ақ, жүйенің осы элементтерін құрылымдау және оларды біріктіру үшін пайдаланылатын олардың интерфейстері байланыс пен бақылауды	5	ОН 1, 2,3,4,5,6,8	Объектілі бағдарланған программалау	-

		қалай жеңілдететініне назар аударады. Студенттер осы құрылымдар мен негізгі сапа атрибуттары арасындағы өзара байланысты және олардың жүйені енгізуге әсерін зерттей отырып, түрлі нотациялар мен формальдауды зерттейтін болады.				
34.	NET6101 Компьютерлік желілер (Cisco)	Курс жергілікті желілерден (LAN) жаһандық Интернет желісіне дейін желілік коммуникацияларды зерттейді. Қалыпты проблемалар және TCP/IP хаттамаларын теруге ерекше назар аудара отырып, олардың әрқайсысы үшін бірқатар шешімдер қарастырылады. Сонымен қатар, бұл студенттерді ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі нақты операцияларға дайындайды. Желілермен жұмыс істеу негіздерін білу студенттерді қазіргі заманғы инфрақұрылыммен бетпе-бет келетін мәселелерге назар аудара отырып сергітеді.	5	ОН 2,3,4,6,8	Физика	-
35.	SFT6106 Компьютерлік жүйелер сәулеті	Курс компьютерлік жабдықтар элементтерінің аппараттық тұжырымдамаларының негізгі қағидаттарын және компьютерлік жүйелердің өнімділігін бағалау әдістерін білдіреді, олар ассемблерде бағдарламалаушы, компьютерлік сәулетші мен логика әзірлеушісі тұрғысынан компьютерлік жүйелерді жобалау барысында қолданылады. Курс машиналық есептеулер тұжырымдамасын түсінуге қажетті компоненттердің бөлшектерінен тұрады.	4	ОН 1,2,3,6,8	Дискреттік математика, Физика	-
36.	RM6101 Ғылыми зерттеу	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.	4	ОН 1,2,3,4,5,6,7, 8	-	-
37.	IS6118 WEB-бағдарламалау	Курс ақпараттық веб-жүйелерді бағдарламалау кезінде PHP, JavaScript және басқа да веб-технологияларды пайдалана отырып, веб-әзірлеуді жалғастырады. Курс веб-дизайнның озық әдістерімен таныстырады. Тақырыптар клиенттердің күтетін үміттерін, озық таңбалар тілін, мультимедиялық технологияларды, тиімділікті және қолжетімділікті, сондай-ақ веб-дизайнды бағалау әдістерін қамтиды.	6	ОН 4,6,8	Web әзірлемелер негіздері	-
38.	LAW6003 АКТ-ның құқықтық аспектілері	"Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың құқықтық аспектілері" пәні теориялық-қолданбалы сипатқа ие және студенттерді Қазақстан Республикасының ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы қатынастарды реттеу саласындағы қолданыстағы заңнамасының негіздерімен таныстыруды ұсынады. Осы пән шеңберінде ақпарат саласындағы мемлекеттік саясаттың негіздерімен, ақпараттық құқық пен ақпараттық қауіпсіздіктің негізгі ұғымдарымен, ақпараттық жүйенің ерекшеліктерімен, коммерциялық және	3	ОН 6,7	-	-

		мемлекеттік құрылымдардың ақпараттық қауіпсіздігін қамтамасыз етудің нысандары мен әдістерімен танысады."				
Бейіндеуші пәндер циклы (БөП) ЖОО компоненті (ЖК)						
39.	SFT6102 Ақпараттық жүйелер негіздері	Бұл курс идеяны сипаттаудан, техникалық шарттарды әзірлеуден, бағдарламалық қамтамасыз етуді модельдеуден, әзірлеуден, тестілеуден, жөндеуден, ақпараттық жүйені әзірлеу құнының техникалық-экономикалық негіздемесін есептеуден бастап ақпараттық жүйелерді әзірлеудің толық өмірлік цикліне арналған. , тұтынушыға арналған презентациямен аяқталады. Курс сонымен қатар АЖ құру мен жұмыс істеудің теориялық және практикалық мәселелерін қамтиды, атап айтқанда АЖ классификациясы, UML модельдеу, ADO технологиясы, АТ жобаларын бағалау критерийлері және т.б.	5	ОН 1,2,3,4,5,6	-	-
40.	PP6102, PP6103 Өндірістік практика	Практика ұйымдық құрылымдар мен ақпараттық-талдау орталығы (АТО) техникалық құралдарының кешенін зерттеуді қамтиды. АТО шешетін негізгі міндеттерді анықтау. Таңдалған бағдарламалық тапсырманың (тапсырмалар кешенінің немесе қосалқы жүйесінің) ақпараттық құрамын зерттеу. Таңдалған бағдарламалық қамтамасыз ету (тапсырмалар кешенінің немесе қосалқы жүйесінің) математикалық құрамын зерттеу. Таңдалған тапсырманың бағдарламалық қамтамасыз етуін (тапсырмалар кешенінің немесе қосалқы жүйесінің) зерттеу. Таңдалған тапсырманың (тапсырмалар кешенінің немесе қосалқы жүйесінің) ұйымдастырушылық-құқықтық қамтамасыз етуін зерттеу. Курстық жұмысты, ғылыми баяндамаларды және практикадан өту туралы есептерді жазу үшін қажетті фактілік материалдарды жүйелендіру және талдау.	8	ОН 4,5,7,8	-	-
41.	IS6121 Деректер мен ақпараттарды басқару	Курс дерекқор жүйесінің не екенін түсіндіреді, содан кейін реляциялық дерекқор жүйелерін - реляциялық (немесе кестелік) модельге сәйкес жасалған дерекқорларды зерттеу үшін оқу материалының басым бөлігіне көшеді. Содан кейін курс деректерді абстракциялаудан сұраныстардың нәтижелілігін арттыру үшін қосымша материалдармен транзакцияларды басқаруға көшеді. Ақырында, деректерді сақтау технологияларының кең тарихындағы соңғы әзірлемелерді анықтайтын дерекқор жүйелерін жобалаудағы заманауи тенденциялар пайда болды.	7	ОН 1,4,6,8	Объектілі бағдарланған программалау	-
42.	PM6102 IT-өнімдерін басқару	Бұл курс студенттерге бағдарламалық жобаларды басқарудың қағидаттарына, үдерістері мен тәжірибелеріне жан-жақты шолу жасауды ұсынады. Студенттер бағдарламалық жобаларды жоспарлау, ұйымдастыру, жоспарлау және бақылау әдістерін оқиды. Студенттер жобаларды басқарудың тәжірибелік дағдыларын,	5	ОН 4,5,6,8	-	-

		бағдарламалық жобаны анықтаумен, жоба коммуникацияларын орнатумен, жоба өзгерістерін басқарумен және бағдарламалық қамтамасыз етудің бөлінген командалары мен жобаларын басқарумен байланысты ждағдыларды меңгереді.				
43.	PP6104 Дипломға дейінгі практика	Практика теориялық білімдерді оқу пәндері бойынша бекіту, практикалық дағдыларды меңгеру, жұмыс орнында компьютер, қазіргі бағдарламалық қамтамасыз ету және қазіргі техникалық құралдарды пайдалану арқылы жұмыс орындау, сондай-ақ Есептеуіш-бағдарламалық кешен жүйесіндегі статикалық және динамикалық өзгерістердің бақылауын, мысалы, кәсіпорынның практикалық тәжірибесінің негізінде жүзеге асыруды қамтиды. Сонымен қатар, практика барысында қысқа және ұзақ мерзімді кезеңдерде инновациялық дамудың коммерциялық нәтижелерін бағалау, кәсіпорындардың қызметі бойынша деректерді қолдана отырып, Есептеуіш-бағдарламалық кешен жүйесін әзірлеуді ұйымдастыруға арналған жабдықтармен танысу, автоматтандыру бойынша шешімдер қабылдау және енгізу жұмыстары жүргізіледі. Дипломдық жобаларды орындау үшін қажетті материалдар жинақталады.	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
Бейіндеуші пәндер циклы (БейП) Таңдау компоненті (ТК)						
44.	SFT6116 ACM ICPC мәселелерін шешуге кіріспе (ACM-1)	Пән бағдарламалау жарыстарының әр түрлі мәселелерін шешуге және негізгі алгоритмдер мен мәліметтер құрылымын зерттеуге арналған. Ол үшін мәліметтер құрылымын қолдана отырып, алгоритмдер мен бағдарламаларды құру принциптері, бағдарламаларды шешу, бағдарламалау күйін келтіру және енгізу әдістері қарастырылады.	5	ОН 4,5,6,7,8	Объектілі бағдарланған программалау	-
45.	SFT6152 AR / VR теориясы	Курстың мақсаты – технологияның даму тарихын зерттеу және AR/VR теориясын көрсету. Сондықтан пән келесі бөлімдерден тұрады: 1. Виртуалды шындық: даму тарихы мен құрылғысы; 2. Толықтырылған шындық: тарихы және құрылғылар; 3. VR және AR қолданбалары; 4. AR/VR қосымшалары үшін интерфейс дизайны; 5. AR/VR нарығы; 6. AR/VR дамуының қиындықтары мен перспективалары. «Виртуалды шындық: даму тарихы және құрылғылар» әртүрлі жылдардағы технологияның даму кезеңдерін көрсетеді. Сондай-ақ осы кезеңде VR режимінде жұмыс істеуге мүмкіндік беретін әртүрлі құрылғылар мен олардың құрылымы зерттеледі. «Толықтырылған шындық: тарих және құрылғылар» бөлімі студенттерді AR қалай дамып жатқанын және технологиямен жұмыс істей алатын қандай құрылғылардан жасалғанын таныстырады.	5	ОН 4,5,6,7,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Адам-компьютер қарым-қатынасы	-
46.	IS6101 Бұлттық технологиялар (CLD-1)	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент мыналарды білуі керек: күрделі ақпараттық жүйелерді зерттеуге мүмкіндік беретін жүйелік талдау мен жобалаудың негізгі	5	ОН 4,5,6,7,8	Математикалық анализ, Ақпаратт	-

		принциптері мен тәсілдерін білу; бизнес-процестерді жүйелі талдау үшін алған білімдерін қолдана білу; жүйелік талдау және бизнес-процестерді жобалаудың заманауи құралдарын қолдану әдістерін меңгеру.			ық-коммуникациялық технологиялар, Бағдарламалауға кіріспе	
47.	SFT6112 Бизнес процестерді басқару (ISB-1)	Курс компанияның процестерін басқарудың теориялық негіздерін, сонымен қатар процесті басқару әдіснамасы негізінде кәсіпорынның өндірістік, маркетингтік, инновациялық, кадрлық және қаржылық салаларын басқаруға қажетті дағдылар мен білімдерді зерттейді.	5	ОН 4,5,6,7,8	Бағдарламалауға кіріспе	Деректер мен ақпараттарды басқару
48.	SFT6127 Spring Framework негізінде веб-қосымшаларды әзірлеу (ISD-3)	Бұл курс студенттерді екі негізгі функциясы бар фреймворктерді пайдалануға дайындайды: сервер жағында жұмыс істеу (бэкенд) және клиент жағында жұмыс істеу (frontend). Оларды қолданбаның сыртқы бөлігіне қатысты, қосымшаның пайда болуына жауап беретін алдыңғы қатарлы фреймворктерді әзірлеуге дайындайды және қолданбаның ішкі құрылымына жауап беретін серверді әзірлейді	5	ОН 4,5,6,7,8	Java EE платформасында Web-компоненттерді құру (ISD-2)	-
49.	SFT6114 Заттар интернетін құруға кіріспе (IoT-1)	Курстың мақсаты операциялық жүйелер мен бағдарламалау тілдері бар заттар интернеті құрылғыларының элементтік базасын зерттеу болып табылады. Студенттер құрылғылар арасында ақпарат алмасу үшін желілік хаттамаларын меңгереді; сымсыз ақпарат алмасу протоколдары; қашықтағы құрылғылардан деректерді жинақтау және өңдеу әдістері.	5	ОН 4,5,6,7,8	Физика	-
50.	SFT6143 ERP негіздері (ERP-1)	Курсқа кіреді: ERP-нің қысқаша тарихы. ERP жүйесі дегеніміз не? ERP-жүйесінің рөлі. Кәсіпорындағы ресурстарды жоспарлау жүйесінің тұжырымдамасы. ERP-II келесі ұрпағының тұжырымдамасы. Сіз ERP жүйесін жасай аласыз. ERP-жүйесінің функциялары. ERP-жүйесінің негізгі мақсаты. Қолдану аясы. ERP-жүйелерінің сипаттамасы. ERP-жүйесін таңдау. ERP архитектурасы. ERP-жүйелерінің жіктелуі. ERP-жүйелері нарығын талдау. Кіріспе. Жаңа трендтер: ERP-жүйелерін жалға алу. SAP R / 3 шолу.	5	ОН 4,5,6,7,8	Ақпараттық жүйелер негіздері	-
51.	MNR6701 Майнор 1	Курс профильдеуден басқа құзыреттерді дамытуға арналған	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
52.	IS6106 АЖ инновациялар және жаңа технологиялар (ISB-2)	Бұл пәннің мақсаты – сатып алуды басқару тұрғысынан логистикалық жүйені басқару тұжырымдамасын зерттеу. Стратегияны басқару ұғымдарының өзара байланысы, оларды дұрыс анықтау және түсіндіру ұйымның тиімділігін арттыру жұмысын айтарлықтай жеңілдетеді.	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
53.	MNR6702 Майнор 2	Курс профильдеуден басқа құзыреттерді дамытуға арналған	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
54.	SFT6115 Мультимедиялық	"Пәнді оқытудың негізгі мақсаты студенттерде заманауи мультимедиялық жүйелер мен технологиялардың мәні мен қызметі, олардың ақпараттық жүйелер мен	5	ОН 4,5,6,7,8	Ақпараттық-коммуникациялық	-

	технологиялар (GD-1)	технологиялар жүйесіндегі орны мен рөлі туралы ғылыми түсініктерді қалыптастыру, нақты практикалық міндеттерді шешу жағдайында мультимедиялық технологияларды тиімді пайдаланудың практикалық дағдыларын меңгеру, білім алушылардың презентациялар, ғылыми-техникалық есептер түрінде жұмыс нәтижелерін ресімдеу қабілетін қалыптастыру болып табылады ғылыми-техникалық конференциялардағы мақалалар мен баяндамалар, сондай-ақ Ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы практикалық міндеттерді шешу үшін жалпы даярлықты (базалық білімді) меңгеруді қамтамасыз ету".			технологиялар	
55.	SFT6123 ACM ICPC есептерін шешудің негізгі алгоритмдері (ACM-2)	«Пән ACM ICPC әр түрлі мәселелерін шешуге арналған негізгі алгоритмдер мен мәліметтер құрылымын зерттеуге арналған. Бұл үшін мәліметтер құрылымын қолдану, алгоритмдер мен бағдарламаларды құру принциптері, бағдарламаларды шешу, бағдарламалау, күйін келтіру және енгізу әдістері қарастырылған.»	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
56.	SFT6186 Жасанды интеллект	Курстың мақсаты – жасанды интеллект негіздерін, нейрондық желілердің әртүрлі типтерін және олардың әртүрлі тапсырмаларда қолданылуын, машиналық оқыту әдістерін, нейрондық желілерді құру принциптерін оқып үйрену. Пәнді меңгеру нәтижесінде студенттер жасанды нейрондық желілердің заманауи үлгілері саласында білім алады, оларды практикалық есептерді шешуде қолдануды үйренеді. Студенттер заманауи дизайн әдістерін, бәсекеге қабілетті өнімдерді әзірлеудегі озық тәжірибелерді пайдалана отырып, әртүрлі мақсаттағы әзірлеу және бағдарламалық қамтамасыз ету үшін инновациялық инженерлік жобаларды жүзеге асыруға, оларды талдауға және салыстыруға тура келеді. Студенттер әртүрлі практикалық есептерді шешу үшін нейрондық желілерді бағдарламалық іске асыруды жүзеге асыру үшін тапсырмалар қоя алады және оларды шешу алгоритмдерін құрастыра алады. Бұл пән әртүрлі құрылымдардың нейрондық желілерін оқытудың ең маңызды әдістерін, сондай-ақ осы желілермен шешілетін практикалық мәселелерді егжей-тегжейлі шолуды және сипаттамасын береді.	5	ОН 4,5,6,7,8	Математикалық анализ, Бағдарламалауға кіріспе	-
57.	SFT6153 Unity негіздері	Бұл курс Unity ойын қозғалтқышындағы даму негіздеріне бағытталған. Бұл студенттерге интерфейсті, қосымшаның негізгі құралдары мен функцияларымен танысуға мүмкіндік береді. Курстың негізгі мақсаты - студенттерге өз жобаларын құруға, қосымша пакеттерді енгізуге үйрету. Курста қолданбалы интерфейсті құру, жоба элементтерінің өзара әрекеттесуін қамтамасыз ету үшін сценарийлер жазу, жобаны қосымша функционалдылықпен	5	ОН 4,5,6,7,8	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Адам-компьютер қарым-қатынасы	-

		қамтамасыз ету үшін сыртқы бумаларды импорттау, әр түрлі платформаларда қолданбаларды орналастыру жолдары қарастырылады.				
58.	MNR6703 Майнор 3	Курс профильдеуден басқа құзыреттерді дамытуға арналған	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
59.	SFT6124 Android негізінде ұялы қосымшалар құру (Mobile-2)	Курстың мақсаты – соңғы Android технологияларын қолдана отырып, мобильді қосымшаларды бағдарламалауды үйрену. Тақырыптарға әрекеттің тіршілік циклі, ресурстар, орналасулар, бірнеше әрекеттерге арналған мақсаттар, мәзірлер, фрагменттер және диалогтар, әрекеттер тақтасы, адаптерлер, ортақ теңшелімдермен деректерді сақтау, SQLite және мазмұн провайдерлері кіреді. Қосымшаларда осы компоненттердің практикалық қолданылуына баса назар аударылады. Маңызды командалық жобаны қамтиды.	5	ОН 4,5,6,7,8	-	-
60.	SFT6119 Java EE платформасында Web-компоненттерді құру (ISD-2)	Бұл курс студенттерді OCPJWCD (Oracle Certified Professional Level Professional: Web Component Developer for Java EE 5 Platform) сертификатына дайындайды, ол веб-қосымшаларда қолданылатын Java компоненттерін (сервлеттер және JSP беттері) әзірлеу туралы негізгі білімді жобалайды.	5	ОН 4,5,6,7,8	-	Java EE платформасында Web-компоненттерді құру (ISD-2)

12. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары (Платонус)

Модуль шифры	Модуль атауы	Пән циклі	Пәннің құрамдас бөлігі	Тәртіп кодексі	Пәннің атауы	Академиялық кредиттер	Оқудың академиялық кезеңі	Академиялық кезеңдер бойынша бақылау			Сағат саны							Академиялық кезеңдер бойынша кредиттерді бөлу							
											аудиториялық жұмыс					Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)		1 курс		2-ші курс		3-ші курс		4-ші курс	
								Барлығы	Дәрістер	Зертханалық	Практикалық	Студия сабақтары	Жаттығу	Оқытушы басшылығымен студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ)			1	2	3	4	5	6	7	8
																Академиялық кезеңдегі апталар									
																15	15	15	15	15	15	15	15		

Жалпы білім беретін модульдер																											
1	ООМ6002 Тілдер және ИКТ дағдыларын дамыту модулі	ЖБП	МК	LAN6001KR	Қазақ (орыс) тілі	5	1	1			5/150			45			15	90	5.0								
2		ЖБП	МК	LAN6001A	Шетел тілі	5	1	1			5/150			45			15	90	5.0								
3		ЖБП	МК	ICT6001	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	5	1	1			5/150	15	30,0				15	90	5.0								
4		ЖБП	МК	LAN6002A	Шетел тілі	5	2	2			5/150			45			15	90		5.0							
5		ЖБП	МК	LAN6002KR	Қазақ (орыс) тілі	5	2	2			5/150			45			15	90		5.0							
6	ООМ6001 Әлеуметтік және мәдени даму модулі	ЖБП	МК	SPS6007	Әлеуметтану-саясаттану	4	2	2			4/120	15		30			15	60		4.0							
7		ЖБП	МК	HK6002	Қазақстан тарихы	5	3	3			5/150	15		30			15	90			5.0						
8		ЖБП	МК	SPS6006	Мәдениеттану-Психология	4	3	3			4/120	15		30			15	60			4.0						
9		ЖБП	МК	SPS6001	Философия	5	4	4			5/150	15		30			15	90				5.0					
10	ООМ6003 Дене шынықтыру модулі	ЖБП	МК	PhC6005	Дене шынықтыру	4	2	2			4/120			45			15	60		4.0							
11		ЖБП	МК	PhC6006	Дене шынықтыру	4	3	3			4/120			45			15	60			4.0						
12	ООМ6004 Жеке және қоғамдық даму модулі	ЖБП	ТК	MGT6706	Стартаптар және кәсіпкерлік	5	8	8			5/150	15		30			15	90								5.0	
13		ЖБП		RM6001	Зерттеу әдістемесі			8			5/150	15		30			15	90									
14		ЖБП		JUR6413	Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері			8			5/150	15		30			15	90									
15		ЖБП		JUR 6505	Экология және тұрақты даму			8			5/150	15		30			15	90									

F-72, Білім беру бағдарламасы

38	қауіпсіздік және құқық	БП	ТК	LAW6003	АКТ-ның құқықтық аспектілері	3	8	8		3/90	15		15		15	45							3.0
39	ВМ6105 Инфрақұрылым және корпоративтік жүйелер	БП	ТК	NET6101	Компьютерлік желілер (Cisco)	5	5	5		5/150	15	30,0			15	90					5.0		
40		БП	ЖК	SFT6109	Кәсіпорын сәулетшісі	4	7	7		4/120	15	30,0			15	60						4.0	
41		БП	ЖК	SFT6104	АТ инфрақұрылымы	5	7	7		5/150	15	30,0			15	90						5.0	
42	РМ6101 Аппараттық жүйелер негіздері	БЕП	ЖК	SFT6102	Аппараттық жүйелер негіздері	5	2	2		5/150	15	30,0			15	90		5.0					
43		БЕП	ЖК	PP6102	Өндірістік практика	4	4			4/120				120						4.0			
44		БЕП	ЖК	PP6103	Өндірістік практика	4	6			4/120				120							4.0		
45		БЕП	ЖК	PP 6104	Дипломға дейінгі практика	5	8			5/150				150									5.0
46	РМ6103 Технологиялар, бағдарламалау, бизнес процестерді басқару	БЕП	ТК	IS6101	Бұлттық технологиялар (CLD-1)	5	5	5		5/150	15	30,0			15	90				5.0			
47		БЕП		SFT6116	АСМ ІСРС мәселелерін шешуге кіріспе (АСМ-1)			5		5/150	15	30,0			15	90							
48		БЕП		SFT6112	Бизнес процестерді басқару (ISB-1)			5		5/150	15	30,0			15	90							
49		БЕП		SFT6152	AR/VR теориясы			5		5/150	15	30,0			15	90							
50		БЕП	ТК	SFT6186	Жасанды интеллект	5	7	7		5/150	15	30,0			15	90				5.0			
51		БЕП		SFT6123	АСМ ІСРС есептерін шешудің негізгі алгоритмдері (АСМ-2)			7		5/150	15	30,0			15	90							
52		БЕП		SFT6115	Мультимедиялық технологиялар (GD-1)			7		5/150	15	30,0			15	90							
53		БЕП		SFT6153	Unity негіздері			7		5/150	15	30,0			15	90							
54	РМ6104 Қосымшаларды әзірлеу	БЕП	ТК	SFT6114	Заттар интернетін құруға кіріспе (IoT-1)	5	5	5		5/150	15	30,0			15	90				5.0			
55		БЕП		SFT6143	ERP негіздері (ERP-1)			5		5/150	15	30,0			15	90							
56		БЕП		SFT6127	Spring Framework негізінде веб-қосымшаларды әзірлеу (ISD-3)			5		5/150	15	30,0			15	90							
57		БЕП	ТК	SFT6119	Java EE платформасында Web-компоненттерді құру (ISD-2)	5	8	8		5/150	15		30		15	90				5.0			
58		БЕП		SFT6124	Android негізінде ұялы қосымшалар құру (Mobile-2)			8		5/150	15		30		15	90							

59	PM6102 Деректерді басқару	БеП	ЖК	IS6121	Деректер мен ақпаратты басқару	7	6	6			7/210	30	30,0	15			15	120						7.0		
60		БеП	ТК	IS6106	АЖ инновациялары және жаңа технологиялар (ISB-2)	5	6	6			5/150	15	30,0				15	90					5.0			
61		БеП	ЖК	PM6102	IT-өнімдерін басқару	5	8	8			5/150	15	30,0				15	90								5.0
Қосымша модульдер																										
62	Қосымша білім беру бағдарламасы	БеП	ТК	MNR6701	Майнор 1	5	5	5			5/150	15		30			15	90					5.0			
63		БеП	ТК	MNR6702	Майнор 2	5	6	6			5/150	15		30			15	90					5.0			
64		БеП	ТК	MNR6703	Майнор 3	5	7	7			5/150	15		30			15	90						5.0		
Орташа апталық жұмыс жүктемесі сағатпен																		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Жалпы білім беретін пәндер (ЖБП)					56		12	0	0	1530	75	30	390	0	0	165	870	15	18	13	5	0	0	0	5
	Міндетті компонент (ЖБП/МК)					51		11	0	0	1530	75	30	390	0	0	165	870	15	18	13	5	0	0	0	0
	ЖОО компоненті (ЖБП/ЖК)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Таңдау компоненті (ЖБП/ТК)					5		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
2	Базалық пәндер (БП)					106		22	0	0	3180	375	375	285	0	60	330	1755	10	12	13	25	20	4	19	3
	Міндетті компонент (БП/МК)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті (БП/ЖК)					43		9	0	0	1290	135	120	165	0	60	135	675	10	12	3	9	0	0	9	0
	Таңдау бойынша құрамдас (БП/ТК)					63		13	0	0	1890	240	255	120	0	0	195	1080	0	0	10	16	20	4	10	3
3	Бейіндеуші пәндер циклы (БеП)					70		11	0	0	1500	120	120	105	0	390	105	660	0	5	0	4	15	21	10	15
	Міндетті компонент (БеП/МК)					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ЖОО компоненті (БеП/ЖК)					30		3	0	0	900	60	90	15	0	390	45	300	0	5	0	4	0	11	0	10
	Таңдау компоненті (БеП/ТК)					40		8	0	0	600	60	30	90	0	0	60	360	0	0	0	0	15	10	10	5
Оқу бағдарламасы бойынша барлығы						232			0	0	6210	570	525	780	0	450	600	3285	25	35	26	34	35	25	29	23
	Оқытудың қосымша түрлері														Кредиттер саны			Академиялық кезең			Сағат саны			Апталар саны		
	Қорытынды бағалау модулі (ҚБМ)											8						240,0								
Қорытынды аттестацияны ескере отырып барлығы														240						7200,0						

13. Қосымша білім беру бағдарламалары (Minor)

Minor қалыптастыратын пәндердің тізімі, ҚББ (Minor) атауы	ҚББ кредиттерінің саны / пән бойынша кредиттер саны	Сипаттама, ҚББ қалыптастыратын құзыреттер, оқыту нәтижелері
ҚББ (Minor) атауы	15	
- MNR6701 Майнор 1	5	
- MNR6702 Майнор 2	5	
- MNR6703 Майнор 3	5	