



**Автоматика және ақпараттық технологиялар институты
«Киберқауіпсіздік, ақпаратты өңдеу және сақтау» кафедрасы**

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ
7M06103- «Management information systems»**

Білім беру саласының коды және жіктелуі: **7M06**

Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі: **7M061**

Білім беру бағдарламалары тобы: **M094 – Ақпараттық технологиялар**

ҰБК бойынша деңгей: **7**

СБШ бойынша деңгей: **7**

Оқу мерзімі: **2 жыл**

Кредит көлемі: **120 кредит**

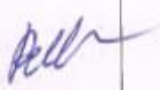
Алматы 2025

7M06103 - "Management information systems" білім беру бағдарламасы
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ ғылыми кеңес отырысында
"__06__" __наурыз__ 2025 жылғы № __10__ хаттамасымен бекітілген.

Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қаралды және бекітуге ұсынылды.

Хаттама " __20__ " __желтоқсан__ 2024 жылғы № __3__.

7M06103- "Management information systems" білім беру бағдарламасын академиялық комитет "7M061 Ақпараттық технологиялар" бағыты бойынша әзірледі.

Т.А.Ә.	Ғылыми дәрежесі / ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
Төраға				
Сатыбалдиева Рысхан Жакановна	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Профессор-оқытушылар құрамы:				
Рахметулаева Сабина Батырхановна	PhD	Профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Сербин Василий Валерьевич	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Жумағалиев Биржан Изимович	Техника ғылымдарының кандидаты	Қауымдастырылған профессор	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Жұмыс берушілердің өкілдері:				
Мамырбаев Оркен Жумажанович	PhD, Қауымдастырылған профессор	Бас директордың орынбасары	«Ақпараттық және есептеу технологиялары институты» РМҚ	
Білім алушылар:				
Бекмурат Оразмухамед Құрманханұлы		2 года обучения докторант	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	
Бостан Асылайым Ерболқызы		3 года обучения білім алушы	"Қ.И.Сәтбаев атындағы «ҚазҰТЗУ» КеАҚ	

Мазмұны

	Қысқартулар мен белгілердің тізімі	4
1.	Білім беру бағдарламасының сипаттамасы	4
2.	Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері	4
3.	Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар	5
4.	Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ	7
4.1.	Жалпы мәліметтер	11
4.2.	Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптастырылатын оқу нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы	12
5.	Білім беру бағдарламасының оқу жоспары	24

Қысқартулар мен белгілердің тізімі

БББ Білім беру бағдарламасы
НҚ- негізгі құзыреттер
КҚ – кәсіби құзыреттер
ОН – Оқыту нәтижелері
ЖАОК – жаппай ашық онлайн курстар
ҰБШ - Ұлттық біліктілік шеңбері
СБШ - Салалық біліктілік шеңбері
МБ – мәліметтер базасы
АЖ - Информационные системы

1. Білім беру бағдарламасының сипаттамасы

Магистрлік бағдарламалар модульдік оқыту принципі бойынша құрылымдалған. Магистрлік бағдарламаның құрылымы білім беру мазмұнын анықтайтын әртүрлі оқу және ғылыми жұмыстардан қалыптасады. Магистрлік бағдарлама:

- 1) базалық (ДБ) және бейіндік пәндер (ДБ) циклдерін зерделеуді қамтитын теориялық даярлық;
- 2) магистранттарды практикалық даярлау: практиканың әртүрлі түрлері (педагогикалық және зерттеу), кәсіби тағылымдамалар;
- 3) магистрлік диссертацияны орындауды қоса алғанда, магистранттардың ғылыми–зерттеу жұмысы - ғылыми-педагогикалық магистратура үшін;
- 4) аралық және қорытынды аттестаттау (GIA).

2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері

ББ мақсаты: Қазақстанның халық шаруашылығының барлық салалары үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық менеджмент саласында жоғары білікті мамандарды даярлау, ақпараттық жүйенің элементтерін, процестері мен ресурстарын, сондай-ақ орнықты даму үшін кәсіпорын мен ұйымдардың басқа да элементтерін, процестері мен ресурстарын тиімді басқару міндеттерін шешуге қабілетті.

"Management information systems" білім беру бағдарламасының жаһандық мақсаты тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ) қол жеткізуге жәрдемдесу болып табылады:

- 4-мақсат: сапалы білім беру (жан-жақты және әділ сапалы білім беруді қамтамасыз ету және барлығына өмір бойы білім алу мүмкіндігін ынталандыру);

- 9-мақсат: индустрияландыру, инновация және инфрақұрылым (тұрақты инфрақұрылым құру, барлық қамтылған және тұрақты индустрияландыру мен инновацияларға жәрдемдесу);

17-мақсат: тұрақты даму үшін серіктестік

ББ міндеттері:

1. Ұйымның ақпараттық қажеттіліктерін талдау негізінде жобаланған ақпараттық жүйелердің мақсаттары мен міндеттерін қою (ТДМ 9).

2. Шешімдерді жобалау мен әзірлеудің заманауи технологияларын таңдау; (ТДМ 9)

3. Ресурстарды басқарудың тиімді принциптерін қолдану; (ТДМ 12)

4. Ұйымның бизнес-процестерін модельдеу үшін математикалық әдістерді қолданыңыз және оларды ақпараттық жүйелерде жүзеге асырудың алгоритмдерін жасаңыз;

5. ТДМ (ТДМ 9) мақсаттарына сәйкес пәндік саланы талдау негізінде АЖ қосымшаларын және АЖ модульдерінің жұмыс істеу алгоритмдерін әзірлеу;;

6. Ғылыми-педагогикалық қызметті жүзеге асыру, колледждер мен университеттерде "Ақпараттық технологиялар" бағыты бойынша пәндерді оқыту үшін білім беру және әдістемелік материалдарды әзірлеуге қатысу (ТДМ 4)

3. Білім беру бағдарламасының оқу нәтижелерін бағалауға қойылатын талаптар

Магистранттың даярлық деңгейіне қойылатын талаптар Жоғары білімнің (магистратураның) екінші деңгейіндегі Дублиндік дескрипторлар негізінде айқындалады және оқытудың қол жеткізілген нәтижелерінде көрсетілген игерілген құзыреттерді көрсетеді.

Оқыту нәтижелері магистратураның бүкіл білім беру бағдарламасы деңгейінде де, жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де тұжырымдалады.

Магистратура бағдарламаларын меңгерген түлек мынадай жалпы кәсіби құзыреттерге ие болуы тиіс:

- кәсіби қызметте жаңа білім мен дағдыларды өз бетінше игеру, түсіну, құрылымдау және пайдалану, өзінің инновациялық қабілеттерін дамыту қабілеті;
- зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдау, кәсіби міндеттерді шешудің дәйектілігін белгілеу қабілеті;
- магистратура бағдарламасының бағытын (бейінін) айқындайтын пәндердің іргелі және қолданбалы бөлімдерін тәжірибеде қолдану қабілеті;
- ғылыми және практикалық міндеттерді шешу үшін заманауи ғылыми және техникалық жабдықтарды кәсіби таңдау және шығармашылықпен пайдалану қабілеті;
- өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін сыни талдау, ұсыну, қорғау, талқылау және тарату қабілеті;
- ғылыми-техникалық құжаттаманы, ғылыми есептерді, шолуларды, баяндамалар мен мақалаларды жасау және ресімдеу дағдыларын меңгеру;
- әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, өзінің кәсіби қызметі саласында ұжымды басқаруға дайын болу;
- кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін шет тілінде ауызша және жазбаша түрде қарым-қатынас жасауға дайын болу.

Магистратура бағдарламасын меңгерген түлек магистратура бағдарламасы бағдарланған кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келетін кәсіби құзыреттерге ие болуы тиіс:

ғылыми-зерттеу қызметі:

- магистратура бағдарламасын игеру кезінде алынған ғылымдар мен мамандандырылған білімдердің іргелі бөлімдерін интеграциялау жолымен кәсіби міндеттердің диагностикалық шешімдерін қалыптастыру қабілетімен;
- кәсіби салада ғылыми эксперименттер мен зерттеулерді өз бетінше жүргізу, эксперименттік ақпаратты жинақтау және талдау, қорытынды жасау, қорытындылар мен ұсыныстарды тұжырымдау қабілеті;
- ақпаратты қорғау және қауіпсіздік саласындағы терең теориялық және практикалық білімді пайдалану негізінде зерттелетін объектілердің модельдерін құру және зерттеу қабілеті;
- ғылыми-өндірістік қызмет:
- практикалық міндеттерді шешу кезінде өндірістік және ғылыми-өндірістік, зертханалық және интерпретациялық жұмыстарды өз бетінше жүргізу қабілеті;
- магистратураның игерілген бағдарламасы саласындағы заманауи зертханалық жабдықтар мен аспаптарды кәсіби пайдалану қабілеті;
- өндірістік міндеттерді шешу үшін кешенді ақпаратты өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістерін қолдану мүмкіндігі;
- жобалық қызмет:
- ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстардың жобаларын өз бетінше құрастыру және ұсыну қабілеті;
- кәсіби міндеттерді шешу кезінде кешенді ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды жобалауға дайын болу;
- ұйымдастыру-басқару қызметі:
- кәсіби міндеттерді шешу кезінде ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру мен басқарудың практикалық дағдыларын пайдалануға дайын болу;
- ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ғылыми-өндірістік жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру кезінде нормативтік құжаттарды практикалық пайдалануға дайын болу;
- ғылыми-педагогикалық қызмет

4. Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ

№	Өріс атауы	Ескерту
1	Білім беру саласының коды және жіктелуі	7M06 Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар
2	Дайындық бағыттарының коды және жіктелуі	7M061 Ақпараттық технологиялар
3	Білім беру бағдарламалары тобы	M094 Ақпараттық технологиялар
4	Білім беру бағдарламасының атауы	7M06103 - "Management of Information System"
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Түлектердің кәсіби қызметіне: ғылым, білім, мемлекеттік және ведомстволық құрылымдар, мемлекеттің экономикасы мен өнеркәсібі, денсаулық сақтау саласы кіреді. "Management of Information System" білім беру бағдарламасы бойынша магистрлік бағдарламалар түлектерінің кәсіби қызметінің объектілері: - мемлекеттік басқару органдары; - ақпараттық қауіпсіздік бөлімдері және ведомстволық ұйымдардың департаменттері; - Қаржы ұйымдарының IT бөлімдері мен департаменттері; - Өнеркәсіптік кәсіпорындардың IT бөлімдері мен департаменттері; - жоғары оқу орындары мен ғылыми мекемелер; - мемлекеттік ұйымдар мен коммерциялық құрылымдардың бөлімдері мен департаменттері. Магистранттардың кәсіби қызметінің негізгі функциялары: ақпараттық жүйелердегі мәліметтер базасы, алгоритмдер мен мәліметтер құрылымы, web - бағдарламалауға кіріспе және т.б. болып табылады, олар әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерді құру және жобалау саласында білім алушылардың қолданбалы және зерттеу дағдыларын дамытуды көздейді. ОП-да компьютерлік модельдеу әдістері, Деректерді талдау, операцияларды зерттеу, Ақпараттық жүйелерді және басқа да маңызды пәндерді жобалау сияқты компоненттердің болуы Ақпараттық жүйелерді әзірлеу саласында базалық дағдылар мен білімді қалыптастырады. Кәсіптік қызметтің бағыттары: - жобалау, әзірлеу, - жүйенің осалдығын талдау, тестілеу және анықтау;
	ББ мақсаты	Қазақстанның халық шаруашылығының барлық салалары үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық менеджмент саласында жоғары білікті мамандарды даярлау, ақпараттық жүйенің элементтерін, процестері мен ресурстарын, сондай-ақ орнықты даму үшін кәсіпорын мен ұйымдардың басқа да элементтерін, процестері мен ресурстарын тиімді басқару міндеттерін шешуге қабілетті.

7	ББ түрі	Жаңа
8	ҰБҚ деңгейі	7
9	СБШ деңгейі	7
10	ББ айырықша ерекшеліктері	Жок
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	Ғылыми және педагогикалық магистратура түлектерінің негізгі құзыреттеріне қойылатын талаптар: 1) идеяға ие болу: - ғылым мен білімнің қоғамдық өмірдегі рөлі туралы; - ғылыми танымның дамуындағы қазіргі тенденциялар туралы; - жаратылыстану (әлеуметтік, гуманитарлық, экономикалық) ғылымдардың өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелері туралы; - жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігі туралы; - жаһандану процестерінің қайшылықтары мен әлеуметтік-экономикалық салдары туралы; 2) білу: - ғылыми таным әдістемесі; - ғылыми қызметті ұйымдастырудың принциптері мен құрылымы; - оқу процесінде магистранттардың танымдық қызметінің психологиясы; - оқытудың тиімділігі мен сапасын арттырудың психологиялық әдістері мен құралдары; 3) білу: - алынған білімді ғылыми зерттеулер контекстінде идеяларды өзіндік дамыту және қолдану үшін пайдалану; - процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдау; - жаңа бейтаныс жағдайларда зерттеу мәселелерін шешу үшін әртүрлі пәндер бойынша алған білімдерін біріктіру; - білімді интеграциялау арқылы толық емес немесе шектеулі ақпарат негізінде пайымдаулар мен шешімдер қабылдау; - жоғары мектептің педагогикасы мен психологиясы туралы білімдерін өзінің педагогикалық қызметінде қолдану; - оқытудың интерактивті әдістерін қолдану; - заманауи ақпараттық технологияларды тарта отырып, ақпараттық-талдамалық және ақпараттық-библиографиялық жұмыс жүргізу; - шығармашылық ойлау және жаңа проблемалар мен жағдайларды шешуге шығармашылықпен қарау; - жоғары оқу орындарында ғылыми зерттеулер жүргізуге және арнайы пәндерді оқытуды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін

		еркін меңгеру; -ғылыми-зерттеу және аналитикалық жұмыстың нәтижелерін диссертация, ғылыми мақала, есеп, аналитикалық жазба және т. б. түрінде қорытындылау.; 4) дағдыларға ие болу: - ғылыми-зерттеу қызметі, стандартты ғылыми міндеттерді шешу; - Кредиттік оқыту технологиясы бойынша білім беру және педагогикалық қызметті жүзеге асыру; - Кәсіптік пәндерді оқыту әдістемесі; - білім беру процесінде заманауи ақпараттық технологияларды қолдану; - кәсіби қарым-қатынас және мәдениетаралық коммуникация; - шешендік өнер, өз ойларын ауызша және жазбаша түрде дұрыс және логикалық жобалау; - күнделікті кәсіби қызметке және докторантурада білім беруді жалғастыруға қажетті білімді кеңейту және тереңдету; 5) құзыретті болу: - ғылыми зерттеулер әдіснамасы саласында; - жоғары оқу орындарындағы ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында; - қазіргі білім беру технологиялары мәселелерінде; - кәсіби салада ғылыми жобалар мен зерттеулерді орындауда; - білімді үнемі жаңартып отыруды, кәсіби дағдылар мен дағдыларды кеңейтуді қамтамасыз ету тәсілдерінде.
12	Білім беру бағдарламасын Оқыту нәтижелері:	ОН1 Жаратылыстану ғылымдарының қазіргі әдістемелік және философиялық мәселелері және жоғарғы мектеп мұғалімінің кәсіби құзыреттілігі туралы түсінік алу. ОН2 Ғылыми білім әдіснамасын және ғылыми қызметті ұйымдастыру принциптерін және құрылымын білу. ОН3 Процестер мен құбылыстарды талдау үшін қолданыстағы ұғымдарды, теорияларды және тәсілдерді сыни түрде талдай білу. Шет тілін кәсіби деңгейде еркін меңгеру, ғылыми зерттеулерге мүмкіндік береді. ОН4 Жаратылыстану ғылымдарының өзекті әдіснамалық және философиялық мәселелері және жоғары мектеп оқытушысының кәсіби құзыреттілігі туралы толық қамтылған және әділ сапалы білім беруді қамтамасыз ету туралы түсінікке ие болу. ОН5

		Инновацияларға жәрдемдесу мақсатында кәсіби міндеттерді шешу үшін ақпараттық жүйелерді әзірлеу және жобалау әдістемесін, модельдерін, әдістерін, құралдарын қолдану ОН6 АТ саласында жобаны басқаруды қолдану. ОН7 Процестер мен құбылыстарды талдаудың қолданыстағы тұжырымдамаларын, теориялары мен тәсілдерін сыни тұрғыдан талдай білу. Тұрақты даму мүддесі үшін әріптестік үшін ғылыми зерттеулер жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін еркін меңгеру ОН8 Эксперттік жүйелерде білімді өңдеуді орындау, жасанды интеллект әдістерін қолдану. Зияткерлік жүйелерді жобалау. ОН9 Пәндік аймақтың ақпараттық моделін құрастыру, көп пайдаланушылық мәліметтер базасын басқару әдістерін қолдану, мәліметтер қорын өңдеу үшін қазіргі заманғы ДҚБЖ қолдану. ОН10 Кәсіпорын архитектурасында үлкен деректер технологиясының негізгі принциптерін және үлкен деректерді аналитикалық өңдеудің негізгі әдістерін қолдану. ОН11 Кәсіби мәселелерді шешу үшін заманауи бизнестегі бұлтты технологиялардың артықшылықтарын талдау, осы технологияның құралдарын қолдану.
13	Оқу нысаны	Күндізгі
14	Оқу мерзімі	2 жыл
15	Кредит көлемі	120 кредитов
16	Оқыту тілдері	Қазақ, орыс, ағылшын
17	Берілетін академиялық дәреже	Техника ғылымдарының магистрі
18	Әзірдеушілер және авторлар:	Шукаев Д.Н. Сатыбалдиева Р.Ж. Жумагалиев Б.И. Байматаева Ш.М.

4.2. Білім беру бағдарламасы мен оқу пәндері бойынша қалыптасқан оқыту нәтижелеріне қол жеткізудің өзара байланысы

№	Пән атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	креди тсаны	Қалыптастырылатын Оқыту нәтижелері (кодтар)										ОН 10	ОН 11
				ОН1	ОН 2	ОН 3	ОН 4	ОН 5	ОН 6	ОН 7	ОН 8	ОН 9			
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті															
1	Шет тілі (Кәсіби) ДБ ВК	Курс ғылыми танымның тарихи дамуы мен философиялық пайымдауы, ғылыми теориялардың эволюциясы, әлемнің ғылыми картиналарын құрудағы ғылыми зерттеудің принциптері мен әдістері тұрғысынан ғылыми танымның негізгі проблемаларын зерделеуге бағытталған. Пән ғылым тарихы мен философиясын зерттеу негізінде сыни және сындарлы ғылыми ойлауды дамыту дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар қазақстандық ғылымды және оның даму перспективаларын құрудағы ғылымның және инженерлік-техникалық қызметтің дүниетанымдық және әдіснамалық мәселелерін талдауды үйренеді.	3							v					
2	Ғылым тарихы және философиясы	Мақсаты: ғылым тарихы мен философиясын жаһандық және қазақстандық ғылым тұжырымдамаларының жүйесі ретінде зерттеу. Мазмұны: ғылым	3				v		v			v			

		философиясының пәні, ғылым динамикасы, ғылымның тарихи дамуының негізгі кезеңдері, классикалық ғылымның ерекшеліктері, классикалық емес және постклассикалық ғылым, математика, физика, техника және технологиялар философиясы, инженерлік ғылымдардың ерекшелігі, ғылым этикасы, ғалым мен инженердің әлеуметтік-адамгершілік жауапкершілігі.												
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Курс жоғары оқу орындары педагогикасының әдіснамалық және теориялық негіздерін меңгеруге бағытталған. Пән заманауи педагогикалық технологияларды, жоғары оқу орнында педагогикалық жобалау, ұйымдастыру және бақылау технологияларын, коммуникативтік құзыреттілік дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар оқытуды ұйымдастырудың әртүрлі формаларын ұйымдастыру және өткізу, оқытудың белсенді әдістерін қолдану, оқу сабақтарының мазмұнын таңдауды үйренеді. Оқытудың кредиттік технологиясы негізінде оқу процесін ұйымдастыру.	3				v						v	

4	Басқару психологиясы	Курс жетекші қызметінің психологиялық механизмдерін білуге негізделген қызметкерлерді тиімді басқару құралдарын меңгеруге бағытталған. Тәртіп шешім қабылдау, қолайлы психологиялық климат құру, қызметкерлерді ынталандыру, мақсат қою, ұжым құру және қызметкерлермен қарым-қатынас жасау дағдыларын меңгеруге көмектеседі. Курстың соңында магистранттар басқарушылық қақтығыстарды шешуді, өзіндік имиджді құруды, басқарушылық қызмет саласындағы жағдайларды талдауды, сонымен қатар келіссөздер жүргізуді, стресске төзімді және тиімді көшбасшы болуды үйренеді.	3				v						v	
Негізгі пәндер циклі Тандау компоненті														
5	Ақпараттық жүйелерді талдау және модельдеу және жобалау	Курс күрделі жүйелердің кездейсоқ параметрлері мен процестерін модельдеу принциптері мен әдістерін зерттеуге және олардың жұмысын талдауға бағытталған. Пәнді оқу барысында магистранттар Ақпараттық жүйелер мен процестерді талдаудың заманауи әдістерімен, күрделі жүйелердің кездейсоқ және стационарлық емес параметрлерін модельдеу аппаратымен танысады, имитацияның интеллектуалды құралдарын, компьютерлік модельдеу технологиясын қолдануды үйренеді.	5	v				v						

		Сондай-ақ, есептеу эксперименттерін ұйымдастыру және ақпараттық процестерді объектіге бағытталған талдау мен модельдеуді қолдану мәселелері қарастырылады.												
6	Виртуализация жүйелері мен бұлттық технологиялардың қауіпсіздігі	Курсты оқу барысында бұлтты технологиялардың қауіпсіздігі, бұлтты есептеулердегі қауіп көздері қарастырылады. Бұлтты орналастыру модельдері зерттеледі: жалпыға ортақ, жеке, гибриді бұлттар; бұлтты технология модельдері; бұлтты есептеудің ерекшеліктері мен сипаттамалары; бұлтты технологиялар мен виртуалдандыру жүйелері саласындағы ақпараттық қауіпсіздік стандарттары; бұлтты есептеуді қорғауды қамтамасыз ету құралдары; шифрлау; VPN желілері; аутентификация; пайдаланушыларды оқшаулау.	5								✓		✓	✓
7	Зияткерлік меншік және ғылыми зерттеулер	Бұл курстың мақсаты магистранттарға ғылыми зерттеулер мен инновациялар контекстінде зияткерлік меншікті (IP) түсіну, қорғау және басқару үшін қажетті білім мен дағдыларды беру болып табылады. Курс АЖ-мен тиімді жұмыс істей алатын, ғылыми зерттеулердің нәтижелерін қорғай алатын және тәжірибеде қолдана алатын мамандарды даярлауға бағытталған.	5	✓	✓									

8	Жасанды интеллект әдістері	Курс-бұл Машиналық оқыту алгоритмдерінің класын жан-жақты зерттеу конволюциялық, қайталанатын, және рекурсивті нейрондық желілер. Пән аясында Жасанды интеллект әдістері, Интеллектуалды ақпараттық технологияларды ұйымдастыру және пайдалану принциптері қарастырылады.	5								✓		✓	
9	Компьютерлік модельдеу әдістері	Курс тұрақсыздық пен конфликттік жағдайларды ескере отырып, өндірісте, материалдық-техникалық жабдықтауда, ұйымдастырушылық, экономикалық және қаржылық жүйелерде компьютерлік модельдеу әдістеріне арналған. Курста студенттер: параметрлер мен процестердың мәндерінің берілген немесе болжамды заңдылықтары бар модельдеу мәселелерін зерттейді; әртүрлі жүйелерде болатын процестерді модельдеу үшін типтік схемаларды қолдануды үйрену; есептеу экспериментін жүргізу дағдыларын меңгеру.	5							✓				
10.	Microsoft SQL Server ортасында ДБ әзірлеу	Пәннің мазмұнына клиент / серверлік мәліметтер базасының технологиялары, көп қолданушы мәліметтер базасын және оның объектілерін құру әдістері, сұраныстарды оңтайландыру, корпоративтік деректерді сақтау және талдау технологиялары, ДҚБЖ-да	5	✓				✓				✓		

		деректерді аналитикалық өңдеу модельдері кіреді.												
11	Тұрақты даму стратегиялары	Мақсат: Магистранттарды экономикалық өсу, әлеуметтік жауапкершілік және қоршаған ортаны қорғау арасындағы тепе-теңдікке қол жеткізу үшін тұрақты даму стратегияларына үйрету. Мазмұны: Магистранттар тұрақты дамудың тұжырымдамалары мен қағидаларын, тұрақты даму стратегияларын әзірлеу және енгізу, олардың тиімділігін бағалауды, сондай-ақ халықаралық стандарттар мен үздік тәжірибелерді зерттейді. Тұрақты дамудың табысты стратегияларының мысалдары мен жағдайлары қарастырылады.	5		v									
12	Web Mining	Курс магистранттарда интернет желісінен алынған деректерді талдау және алынған нәтижелерді түсіндіру үшін теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Курс интернет деректерімен жұмыс істеу үшін қолданылатын деректерді талдаудың негізгі әдістерін, соның ішінде барлық кезеңдерді: бастапқы, алдын ала өңдеу, модельдеу, модельді талдауды зерттейді. Интернет деректерін талдауға арналған пакеттермен R ортасында жұмыс істеу. Пайдаланушының мінез-құлық үлгілерін іздеу кезінде	5		v						v			

		деректерді өндіру алгоритмдерін қолдану әдістерін қолдану												
Бейіндеуші пәндер циклі ЖОО компоненті														
13	Ақпараттық жүйелердің архитектурасы	Курстың мақсаты-заманауи ақпараттық жүйелердің (АЖ) архитектурасы саласындағы теориялық білімді игеру және жүйелеу. Пәннің мазмұны АЖ архитектурасының жіктелуін, АЖ құру принциптерін, ақпараттық жүйелердің модельдері мен ресурстарын, ақпараттық жүйелердің негізгі құрамдас элементтерін қамтиды. Курсты оқу барысында білім алушылар ақпараттық жүйелердің архитектурасын әзірлеу құралдарын және ақпараттық жүйелерді әзірлеу құралдарын қолданатын болады.	5	v				v					v	v
14	Ғылыми зерттеу әдістемесі және инновациялық қызмет	Курсты игерудің мақсаты студенттің ғылыми-зерттеу қызметін жүргізу дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Пәннің мазмұны зерттеу бағытын анықтау мәселелерін; зерттеудің мақсаттары мен міндеттерін; ғылыми жарияланымды, әдеби шолуды жазу кезеңдерін; ғылыми экспериментті ұйымдастыруды; инновациялық қызмет бағыттарын; инновациялық қызметтегі ғылыми зерттеулердің рөлін қамтиды.	5		v	v	v	v			v			

15	Үлгіні тану және нысанды анықтау	Курс объектілерді немесе кескіндерді анықтау және жіктеу мақсатында деректерді талдау әдістері мен алгоритмдерін зерттеуге бағытталған. Курстың мазмұны кескіндерді, дыбыстарды, мәтіндерді және ақпараттың басқа түрлерін автоматты түрде тану және анықтау үшін сигналдарды өңдеудің, компьютерлік көрудің, машиналық оқытудың және нейрондық желілердің әртүрлі әдістері мен қосымшаларын қолдануды қамтиды. Әр түрлі бағдарламалық құралдар мен кітапханаларды қолдана отырып, үлгіні тану алгоритмдерін енгізу, нәтижелерді талдау.	4			v						v		
16	IT менеджмент	Курсты игерудің мақсаты ақпараттық менеджменттің түсінігін, мақсаттары мен міндеттерін зерттеу болып табылады. Курста қарастырылатын мәселелер: кәсіпорынның архитектурасы және оның менеджменті; корпоративтік басқарудың тұжырымдамалары, әдіснамалары мен стандарттары; ақпараттық технологияларды басқарудың әдіснамалары мен стандарттары; ақпараттық менеджменттің даму тенденциялары мен перспективалары. Пәнді игеру нәтижесінде магистранттар it жобаларда басқару әдіснамасын қолдана алады	5				v	v	v					

Цикл профильных дисциплин Компонент выбора														
17	Геоақпараттық жүйелер	Пәнді оқытудың мақсаты магистранттарды қолданыстағы геоақпараттық жүйелермен (ГАЗ) таныстыру, заманауи геоақпараттық жүйелердің типтік құрылымын және оның функционалдық мүмкіндіктерін оқыту болып табылады. Курстың мазмұны мыналарды қамтиды: ГАЗ принциптері мен функциялары; ГАЗ компоненттері(компоненттері); ГАЗ-дағы мәліметтер құрылымы; ГАЗ технологиясын қолдана отырып ақпараттық жүйелерді жобалау	5							✓		✓		✓
18	Деректерді өңдеудің интеллектуалды әдістері	Курс магистранттарда зияткерлік талдау және деректерді өңдеу әдістері саласындағы теориялық білім мен әдіснамалық негіздер кешенін, сондай-ақ деректерді талдау мен өңдеудің зияткерлік алгоритмдерін енгізу және практикалық қолдану үшін қажетті практикалық дағдыларды қалыптастыруға бағытталған. Пәнді игеру барысында білім алушы ғылыми-зерттеу және өндірістік міндеттерді шешу үшін эксперименттік зерттеулерді өз бетінше орындауға үйренеді.	5							✓		✓		✓
19	Ақпараттық іздеу жүйелерін құру әдістері мен құралдары	Пән ақпараттық-іздігіру жүйелерін (ЖЗШ) құру әдістері мен принциптерін және оларды практикалық қолдануды зерттейді. ЖЗШ-да ақпаратты ұсыну, мәтіндерді	5	✓			✓			✓				✓

		талдау және құжаттарды индекстеу принциптері, типтік модельдер (логикалық және векторлық) және ақпаратты іздеу алгоритмдері қарастырылады. Құжаттардың жіктелуі туралы негізгі мәліметтер келтіріледі. Курста заманауи сөздік, жіктеу және мета-іздеу ЖЗШ, олардың практикалық қолданылуы және тиімділік критерийлері зерттеледі.												
20	Бизнес-процестерді модельдеу әдістері	Курс студенттердің қолданбалы мәселелерді шешу мақсатында бизнес-процестерді модельдеу және талдау дағдылары мен дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Пәннің мазмұны қызметті басқарудың жүйелік, процеске бағытталған тәсілі, әдіснамалар мен модельдер, бизнес-процестерді модельдеу және талдау құралдары және күрделі жүйелерді басқару туралы сұрақтарды қамтиды. Пәнді оқу барысында магистранттар модельдеу және талдау бойынша заманауи құралдарды қолданады	5	v	v			v						
21	АЖ-да шешім қабылдау модельдері мен әдістері	Пәнді оқытудың мақсаты шешім қабылдауды қолдау жүйелерінде, сондай-ақ заманауи компьютерлік ақпараттық жүйелерді дамытуда қолданылатын модельдер мен әдістерді зерттеу болып табылады. Пәннің мазмұнына операцияны зерттеудің математикалық әдістері, шартсыз оңтайландырудың сызықтық	5	v				v						v

		емес есептерін шешу әдістері, шартты оңтайландырудың сызықтық емес есептерін шешу әдістері, ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерін әзірлеу кезінде операцияны басқару әдістері мен әдістемесін қолдану кіреді												
22	Қолданбалы статистика және деректерді талдау	Қолданбалы статистика-статистика орталығы болып табылатын әдістемелік пән. Қолданбалы статистика әдістерін білімнің нақты салаларына және халық шаруашылығының салаларына қолданған кезде "өнеркәсіптегі статистика", "медицинадағы статистика", "психологиядағы статистика" және т.б. сияқты ғылыми-практикалық пәндер алынады. Математикалық статистика Қолданбалы статистика үшін математикалық негіз рөлін атқарады.	5			v		v			v			
23	Мәліметтерді талдау мен интерпретациялаудың теориясы мен практикасы	Курстың мақсаты-деректерді талдауға және түсіндіруге арналған жүйелерді алгоритмдік қамтамасыз ету мүмкіндіктерін зерттеу. Пән деректерді талдау әдістерін және алынған нәтижелерді одан әрі түсіндіруді қарастырады. Детерминистік және статистикалық модельдерді қолдана отырып, деректерді жіктеу мәселелеріне көп көңіл бөлінеді. Деректер өлшемдерін азайту әдістері қарастырылған. Data Mining технологиясына негізделген	5			v		v				v		

		деректерді талдаудың жаңа әдістері зерттелуде. Эксперименттік деректерді өңдеу мәселелерін шешу үшін қолданбалы бағдарламалардың заманауи пакеттері талданады.												
24	Big Data және ПД КВ деректерін талдау	Курсты оқудың мақсаты - студенттердің үлкен деректер массивтерін өңдеу және талдау жүйелерін әзірлеу және пайдалану саласындағы кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны үлкен көлемдегі деректерді талдау және сақтау әдістерін, үлкен деректерді өңдеудің өмірлік циклінің кезеңдерін, үлкен деректерді өңдеуге және талдауға ең бейімделген тілдерді, үлкен деректерді сақтау мен оған қол жеткізуді ұйымдастыру тәсілдерін қарастырады.	5								v	v		
25	Business Intelligence	Курс магистранттарда бизнесті басқару үшін бизнес-аналитиканың заманауи ақпараттық құралдарын пайдалану бойынша теориялық білім мен тәжірибелік дағдылар кешенін дамытуға бағытталған. Тәжірибелік сабақтар барысында магистранттар бизнес-аналитиканың ең танымал платформаларында жұмыс істеу дағдыларын меңгереді: Power BI, Qlik Sense, Tableau маркетинг пен бизнесті басқаруда шешім қабылдауды қолдау үшін; аналитикалық есептерді шешу кезінде OLAP (онлайн аналитикалық өңдеу) жүргізу дағдылары: барлау	5								v		v	v

		талдауы, деректерді зерттеу, аналитикалық есептілікті құру.												
26	Бұлтты есептеулер	Курс сізге әртүрлі параметрлері бар бұлттық жүйелермен жұмыс істеу үшін қажетті құзыреттерді береді. Курстың мазмұны келесі мәселелерді қарастырады: жинау, визуализациялау, мәліметтерді сақтау, олардың қауіпсіздігі және автоматтандыру; бұлтты сақтау жүйесін жобалау және орналастыру; ескі жүйелерді бұлтқа көшірудің ең қолайлы және тиімді стратегиясын әзірлеу; корпоративтік бұлттық жүйелерді жетілдіру бойынша ұсыныстар енгізу мақсатында олардың тиімділігін бағалаудың тестілеу әдістерін әзірлеу.	5								v	v		
27	Data mining,	Data mining-әртүрлі құрылым мен көлемдегі деректерді талдау мен өңдеуді зерттейтін пәнаралық пән. Data mining әдістері Деректерді талдау, адам қызметінің әртүрлі салаларындағы әртүрлі көрсеткіштерді болжау мәселелерін шешетін Ақпараттық жүйелерді зерттеу және әзірлеу кезінде маңызды. Бұл пән бойынша білім алушылар мәліметтер құрылымын анықтауға мүмкіндік беретін визуалды және аналитикалық әдістерді үйренеді. Әдістер зерттеледі: сипаттамалық, кластерлік, дисперсиялық, регрессиялық	5			v						v		

		деректерді талдау және басқа параметрлік және параметрлік емес әдістер. Зерттеу кезінде тренингтер бағдарламалық жасақтама пакеттерінде, арнайы бағдарламалау тілдерін де қолданады.												
28	Machine Learning & Deep Learning	Курс терең оқыту модельдеріне бағытталған. Машиналық оқыту шеңберіндегі сала ретінде терең оқыту модельдері сандық-сапалық ауысуды бейнелейді. Жаңа модельдер мен олардың қасиеттері осындай модельдердің Мета параметрлерін теңшеу үшін бөлек зерттеуді және тәжірибені қажет етеді. Бұл курс терең оқыту негіздерін, нейрондық желілерді, конволюциялық желілерді, RN, LSTM, Adam, Dropout, BatchNorm, Xavier/He инициализациясын қамтиды	5			v						v		

**«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы**

"Қ. И. СӘТБАЕВ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ"
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ



«Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТТУ» ҚоАҚ
Ғылыми кеңесінің шешімі
06.03.2025 жылғы № 10 заңнамасымен
«БЕКІТІЛДІ»

ОҚУ ЖҰМЫС ЖОСПАРЫ

Оқу жылы

2024-2025 (Қырк, Көктем)

Білім беру бағдарламаларының тобы

М094 - "Ақпараттық технологиялар"

Білім беру бағдарламасы

7M06103 - "Management of information systems"

Берілетін академиялық дәреже

Техника ғылымдарының магистрі

Оқу мерзімі және формасы

күнделігі (ғылыми-педагогикалық бағыт) - 2 жыл

Пәннің коды	Пәннің атауы	Класс	Пәнсіз	Академиялық кредиттің жалпы көлемі	Барлық сағаттар	лекция/лаб/пр/ Аудиториялық сағаттар	саяси/экономикалық/ қоғамдық (оның ішінде СОЖ)	Бақылау түрі	Аудиториялық сабақтардың курстар мен семестрлер бойынша бөлу				Пререквизиттілік	
									1 курс		2 курс			
									1 сем	2 сем	3 сем	4 сем		
ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ЖБП)														
БАЗАЛЫҚ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)														
M-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)														
LNG213	Шет тілі (ағылшын)		БП, ЖООК	3	90	0/0/90	60	Е	3					
HUM214	Басқару психологиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е	3					
CSE768	Ақпараттық жүйелерді талдау және өңдеу	1	БП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е	5					
SEC249	Компьютерлік модельдеу системі	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5					
MNG781	Экономикалық жүйелер және ғылымды зерттеулер	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5					
HUM212	Ғылым тарихы мен философиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3				
HUM213	Жаңа ғасыр психологиясы		БП, ЖООК	3	90	15/0/15	60	Е		3				
SEC241	Microsoft SQL Server ортасында деректерді зерттеу	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
SEC244	Виртуализация жүйелерінің және бұғайтқыштардың қолдануы	1	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
CSE773	Жаңа жүйелерді зерттеу	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
CSE774	Web Mining	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
MNG782	Тұрақты даму стратегиялары	2	БП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
M-3. Тәжірибеге бағытталған модуль														
AAP273	Педагогикалық практика		БП, ЖООК	8				Е			8			
ПРОФИЛЬДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (ПП)														
M-2. Бейіндік дайындық модулі (ЖОО компоненті, таңдау пәндері)														
CSE778	Ғылым зерттеулер мен инновациялар әдістемесі		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е	5					
CSE283	Ақпараттық жүйелердің архитектурасы		ПП, ЖООК	5	150	15/15/15	105	Е	5					
CSE767	Data mining	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5					
CSE287	Бизнес-процестерді модельдеудің тәсілдері	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е	5					
CSE765	AI-механизмдер		ПП, ЖООК	5	150	30/0/15	105	Е		5				
CSE219	Матрицтерді талдау мен интерпретациялардың теориясы мен практикасы	1	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е		5				
SEC230	Қауіпсіздік статистика және деректерді талдау	1	ПП, ТК	5	150	15/0/30	105	Е		5				
SEC246	Big Data және деректерді талдау	1	ПП, ТК	5	150	30/15/0	105	Е			5			
CSE746	Machine Learning & Deep Learning	1	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5			
CSE764	Бұғайтқыштар	2	ПП, ТК	5	150	30/0/15	105	Е			5			

**«Қ. И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ»
коммерциялық емес акционерлік қоғамы**

SEC232	Business Intelligence	2	ПП, ТК	5	150	300/15	105	Е		5		
CSE211	Ақпараттық жүйелерді талдаулар қабылдаудың нәтижелері мен тәсілдері	3	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е		5		
CSE169	Ақпараттық талдау жүйесін құрудың әдістері мен құралдары	3	ПП, ТК	5	150	300/15	105	Е		5		
SEC243	Деректерді өңдеудің зерттеулік әдістері	4	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е		5		
CSE205	Геоақпараттық жүйелер	4	ПП, ТК	5	150	15/15/15	105	Е		5		
SEC255	Үлгіні табу және нысанның анықтауы		ПП, ЖООК	4	120	15/0/30	75	Е			4	

М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль

ААР256	Зерттеу практикасы		ПП, ЖООК	4				Е			4	
--------	--------------------	--	-------------	---	--	--	--	---	--	--	---	--

М-4. Ғылыми-зерттеу модуль

ААР268	Ғылым-зерттеу мен магистранттың диссертацияны орындауы қауіпсіздік магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МГЖК	4				Е	4			
ААР268	Ғылым-зерттеу мен магистранттың диссертацияны орындауы қауіпсіздік магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МГЖК	4				Е		4		
ААР251	Ғылым-зерттеу мен магистранттың диссертацияны орындауы қауіпсіздік магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МГЖК	2				Е			2	
ААР255	Ғылым-зерттеу мен магистранттың диссертацияны орындауы қауіпсіздік магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы		МГЖК	14				Е				14

М-5. Қорытынды аттестіктеу модуль

ЕСА212	Магистранттың диссертацияны ресімдеу және қорғауы		ҚА	8							8	
УНИВЕРСИТЕТ бойынша жиналы:									30	30	30	30
									60		60	

Барлық оқу жиналысін кредиттер саны

Пәннің коды	Пәндер сипаттамасы	Кредиттер			
		мәдениетті компонент (МК)	ЖООК компоненті (ЖООК)	таңдау компоненті (ТК)	Барлығы
ЖББП	Жалпы білім беретін пәндер сипаттамасы	0	0	0	0
БП	Білім пәндер сипаттамасы	0	20	15	35
ПП	Профилдік пәндер сипаттамасы	0	23	30	53
Теориялық оқыту бойынша барлығы:		0	67	45	112
МГЖК	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы				0
МГЖК	Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы				0
ҚА	Қорытынды аттестіктеу				8
ЖИНЫ:					120

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ Оқу-әдістемелік жөніндегі кеңесінің шешімі 20.12.2024 жылғы № 3 Хаттама

Институт Ғылыми жөніндегі кеңесінің шешімі 22.11.2024 жылғы № 4 Хаттама

Қол қойғандар:

Басқарма мүшесі - Академиялық кеңесшілер кеңесінің
проректоры

Уәлибаев Р. К.

Қол қойғандар:

Академиялық даму жөніндегі Уәкіл - Проректор

Қалимова Ж. Б.

Басқарма мүшесі - БІБ басқару және оқу-әдістемелік
жұмыс бөлімі

Жұмағалиева А. С.

Институт директорының н.д. - Автоматика және
ақпараттық технологиялар институты

Чанбаев Е. Г.

Кафедра меңгерушісі - Киберсicherheit, ақпаратты өңдеу
және сақтау

Сатыбалдиев Р. Ж.

Жұмыс берушілер атынан академиялық кеңесшінің өкілі
Тамыстын

Мамырбаев О. Ж.

