



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

**БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ  
7M06108- «Management information systems»  
білім беру бағдарламасының шифры және атауы**

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: **1,5 жыл**

Кредит көлемі: **90 кредит**

**Алматы 2024**

7M06108 - "Management information systems" білім беру бағдарламасы  
 Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ ғылыми кеңес отырысында "27" \_\_10\_\_2022  
 жылғы № 3 хаттамасымен бекітілген.

Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында  
 қаралды және бекітуге ұсынылды. Хаттама "21" \_10\_2022 жылғы № 2.

7M06108- "Management information systems" білім беру бағдарламасын  
 академиялық комитет "7M061 Ақпараттық технологиялар" бағыты бойынша  
 әзірледі.

Тегі, аты-жөні	Ғылыми дәрежесі/ ғылыми атағы	Лауазымы	Жұмыс орны	Қолы
<b>Академиялық комитет төрағасы:</b>				
Покусов Виктор Владимирович		Төраға	Қазақстандық ақпараттық қауіпсіздік қауымдастығы	
<b>Профессор-оқытушылар құрамы:</b>				
Сатыбалдиева Рысхан Жақановна	Техника ғылымдарының кандидаты	«Киберқауіпсіздік, ақпараттарды өңдеу және сақтау» кафедрасының меңгерушісі, қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, ішкі байланыс телефоны: 70-60	
Айтхожаева Евгения Жамалхановна	Техника ғылымдарының кандидаты, доценті	Қауымдастырылған профессоры	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, ішкі байланыс телефоны: 73-61	
Казиев Галим Зулхарнаевич	Техника ғылымдарының докторы	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, ішкі байланыс телефоны: 73-61	
Шукаев Дулат Нурмашевич	Техника ғылымдарының докторы	Профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, ішкі байланыс телефоны: 73-61	
Жумағалиев Биржан Изимович	Техника ғылымдарының кандидаты, доценті	Қауымдастырылған профессор	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, ішкі байланыс телефоны: 73-61	
<b>Жұмыс берушілер:</b>				
Конуспаев Амирет Туякович	Физика-математика ғылымдарының кандидаты	Президент	«Инновациялық технологиялар паркі» арнайы экономикалық аймақ инновациялық компаниялар қауымдастығы	
Мамырбаев Оркен Жумажанович	PhD Докторы, қауымдастырылған профессор	Бас директордың орынбасары	«Ақпараттық және есептеу технологиялар институты» РМҚ	
<b>Білім алушылар</b>				
Оган Аتكельды		1 курс докторанты	«Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ, мобильдік байланыс телефоны: +77076665721	

**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	19

## 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**

Магистратураның білім беру бағдарламасы модульдік оқыту қағидаты бойынша құрылымдалады. Магистратураның білім беру бағдарламасының құрылымы білім беру мазмұнын анықтайтын оқу және ғылыми жұмыстың әртүрлі түрлерінен қалыптасады.

Магистратураның білім беру бағдарламасы:

- 1) базалық және бейіндік пәндер циклдерін зерделеуді қамтитын Теориялық оқыту;
- 2) магистранттарды практикалық даярлау: практиканың әртүрлі түрлері, кәсіби тағылымдамалар;
- 3) магистрлік диссертацияны орындауды қамтитын зерттеу жұмысы,
- 4) аралық және қорытынды аттестаттау.

## **2. Білім беру бағдарламасының мақсаты мен міндеттері**

**ББ мақсаты:** Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпаратты ұсыну және беру, ақпаратты сақтау, өңдеу, талдау, тапсырмаларды шеше алатын жоғары білікті мамандарды даярлау.

ББ міндеттері:

1. Ұйымның ақпараттық қажеттіліктерін талдау негізінде жобаланған ақпараттық жүйелердің мақсаттары мен міндеттерін қою.
2. Шешімдерді жобалау мен әзірлеудің заманауи технологияларын таңдау.
3. Ресурстарды басқарудың тиімді принциптері мен әдістерін қолдану.
4. Ұйымның бизнес-процестерін модельдеу үшін математикалық әдістерді қолдану, оларды әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерде жүзеге асыру алгоритмдерін жасау.
5. Пәндік саланы талдау негізінде АЖ қосымшаларын және АЖ модульдерінің жұмыс істеу алгоритмдерін әзірлеу.
6. Ақпараттық жүйелер мен олардың ішкі жүйелерін әзірлеу және сүйемелдеу бойынша техникалық персоналды оқытуды жүзеге асыру.

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

Білім беру бағдарламасы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрінің 2022 жылғы 20 шілдедегі №2 бұйрығымен (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 28916 болып тіркелген) бекітілген Жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандарттарына сәйкес әзірленді және оқу жоспарлары (жұмыс оқу жоспарлары, жеке оқу жоспарлары) әзірленетін оқыту нәтижелерін көрсетеді, білім алушылардың оқу жоспарлары) және пәндер бойынша жұмыс оқу бағдарламалары (силлабустар). Ресми платформада <https://polytechonline.kz/cabinet/login/index.php/> МООС қолдана отырып, сондай-ақ халықаралық білім беру платформасы <https://www.coursera.org/> Coursera арқылы пәндерді зерделеу арқылы білім беру бағдарламасы кредиттерінің жалпы көлемінің кемінде 10% пәндерді

игеруге болады

Оқыту нәтижелерін бағалау жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартының талаптарына сәйкес білім беру бағдарламасы шеңберінде әзірленген тест тапсырмалары бойынша жүргізіледі.

Оқыту нәтижелерін бағалауды жүргізу кезінде білім алушылар үшін өз білімдерінің, іскерліктері мен дағдыларының деңгейін көрсету үшін бірыңғай жағдайлар мен тең мүмкіндіктер жасалады.

Аралық аттестаттауды онлайн нысанда өткізу кезінде онлайн прокторинг қолданылады.

#### 4. Білім беру бағдарламасының ПАСПОРТЫ

##### 4.1 Жалпы мәліметтер

№	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	7M06108 - "Management of Information System"
5	Білім беру бағдарламасының қысқаша сипаттамасы	Магистратура бейіндік бағыт бойынша жоғары оқу орнынан кейінгі білім берудің тереңдетілген кәсіптік даярлығы бар басқарушы кадрларды даярлау жөніндегі білім беру бағдарламаларын іске асырады. Бағдарлама ақпараттық жүйенің элементтерін, процестері мен ресурстарын, сондай-ақ кәсіпорынның басқа элементтерін, процестері мен ресурстарын тиімді басқару міндеттерін шешуге қабілетті Қазақстанның халық шаруашылығының барлық салалары үшін заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпараттық менеджмент саласында жоғары білікті мамандарды даярлау тәртібін сипаттайды және регламенттейді. «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар» бағыты бойынша магистрлердің кәсіби қызметінің негізгі функциялары: жобалау, әзірлеу, талдау, тестілеу, әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерді және олардың компоненттерін енгізу, заманауи технологияларды пайдалана отырып ақпараттық менеджментті қамтамасыз ету болып табылады
	ББ мақсаты	Заманауи ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, ақпаратты ұсыну және беру, ақпаратты сақтау, өңдеу, талдау, тапсырмаларды шеше алатын жоғары білікті мамандарды даярлау.
7	ББ түрі	Жаңа
8	ҰБҚ деңгейі	7
9	СБШ деңгейі	7
10	ББ айырықша ерекшеліктері	Жок
11	Білім беру бағдарламасы құзыреттерінің тізбесі:	Магистратура бағдарламаларын меңгерген түлек мынадай жалпы кәсіби құзыреттерге ие болуы тиіс:

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- магистратура бағдарламасының бағытын (бейінін) айқындайтын пәндердің іргелі және қолданбалы бөлімдерін тәжірибеде қолдану қабілеті;</li> <li>- зерттеу мақсаттарын дербес тұжырымдау, кәсіби міндеттерді шешудің дәйектілігін белгілеу қабілеті;</li> <li>- қолданбалы міндеттерді шешу үшін заманауи ғылыми және техникалық жабдықтарды кәсіби таңдау және шығармашылықпен пайдалану қабілеті;</li> <li>- өзінің кәсіби қызметінің нәтижелерін сыни талдау, ұсыну, қорғау, талқылау және тарату қабілеті;</li> <li>- ғылыми-техникалық құжаттаманы, ғылыми есептерді, шолуларды, баяндамалар мен мақалаларды жасау және ресімдеу дағдыларын меңгеру;</li> <li>- әлеуметтік, этникалық, конфессиялық және мәдени айырмашылықтарды толерантты қабылдай отырып, өзінің кәсіби қызметі саласында ұжымды басқаруға дайын болу;</li> <li>- кәсіби қызметтің міндеттерін шешу үшін шет тілінде ауызша және жазбаша нысанда коммуникацияға дайын болу;</li> </ul> <p>Магистратура бағдарламасын меңгерген түлек магистратура бағдарламасы бағдарланған кәсіби қызмет түрлеріне сәйкес келетін кәсіби құзыреттерге ие болуы тиіс:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ғылыми-өндірістік қызмет:</li> <li>- практикалық міндеттерді шешу кезінде өндірістік және ғылыми-өндірістік, зертханалық және интерпретациялық жұмыстарды өз бетінше жүргізу қабілеті;</li> <li>- магистратураның игерілген бағдарламасы саласындағы заманауи зертханалық жабдықтар мен аспаптарды кәсіби пайдалану қабілеті;</li> <li>- өндірістік міндеттерді шешу үшін кешенді ақпаратты өңдеу мен түсіндірудің заманауи әдістерін қолдану мүмкіндігі;</li> </ul> <p>жобалық қызмет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстардың жобаларын өз бетінше құрастыру және ұсыну қабілеті;</li> <li>- кәсіби міндеттерді шешу кезінде кешенді ғылыми зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды жобалауға дайын болу;</li> </ul> <p>ұйымдастыру-басқару қызметі:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- кәсіби міндеттерді шешу кезінде ғылыми-зерттеу және ғылыми-өндірістік жұмыстарды ұйымдастыру мен басқарудың практикалық дағдыларын пайдалануға дайын болу;</li> <li>- ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ғылыми өндірістік жұмыстарды жоспарлау және ұйымдастыру кезінде нормативтік құжаттарды практикалық пайдалануға дайын болу.</li> </ul>
12	Білім беру бағдарламасын Оқыту нәтижелері:	<p>ОН1: Ғылыми зерттеулер жүргізуге мүмкіндік беретін кәсіби деңгейде шет тілін еркін меңгеру. Бар концепцияларды, теорияларды және процестер мен құбылыстарды талдау тәсілдерін сыни тұрғыдан талдай білу.</p> <p>ОН2: Ақпараттық жүйелерді дамытудың әдістемесін, үлгілерін, әдістерін, әзірлеу және жобалау құралдарын</p>

		<p>қолдану. ОН3: АТ саласында жобаны басқару әдістерін қолдану.</p> <p>ОН4: Эксперттік жүйелерде білімді жүйелеу (құрылымдау), жасанды интеллект әдістерін қолдану. Зияткерлік жүйелерді жобалау.</p> <p>ОН5: Пәндік саланың ақпараттық моделін құрастыру, көп қолданушы деректер қорын басқару әдістерін қолдану.</p> <p>ОН6: Кәсіпорын архитектурасында үлкен деректерді пайдаланудың негізгі принциптерін және үлкен деректерді аналитикалық өңдеу мен сақтаудың негізгі әдістерін қолдану. ОН7: Әртүрлі жүйелерде болатын процестердің модельдерін құру. Ұйымдағы процестерді және кәсіби мәселелерді шешу үшін заманауи бизнестегі бұлтты технологиялардың артықшылықтарын талдау. Осы технологияның құралдарын қолдану.</p> <p>ОН8: Әртүрлі көздерден ақпаратты алу және өңдеу. Ақпаратты іздеу әдістерін қолдану, деректерді түсіндіру және визуализациялау.</p>
13	Оқу нысаны	Күндізгі, онлайн
14	Оқу мерзімі	1,5 жыл
15	Кредит көлемі	90 кредитов
16	Оқыту тілдері	Қазақ, орыс
17	Берілетін академиялық дәреже	Техника ғылымдарының магистрі
18	Әзірдеушілер және авторлар:	Шукаев Д.Н. Сатыбалдиева Р.Ж. Жумағалиев Б.И. Байматаева Ш.М.



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

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша сипаттамасы	Кредит саны	Қалыптастырылатын оқыту нәтижелері (кодтар)							
				PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі</b>											
<b>Міндетті компонент</b>											
1	Шет тілі (кәсіби) НІІ ЖООК	Курс техникалық мамандықтардың магистранттарына кәсіби және академиялық салада шетел тіліндегі қарым -қатынас дағдыларын жетілдіруіне және дамытуына арналған. Курс студенттерді заманауи педагогикалық технологияларды қолдана отырып кәсіби және академиялық мәдениетаралық ауызша және жеке қарым -қатынастың жалпы принциптерімен таныстырады (дөңгелек үстел, пікірталастар, талқылаулар, кәсіби бағытталған жағдайларды талдау, жоба).	2	v							
2	Менеджмент	Пәннің мақсаты – кәсіптік қызмет түрі ретіндегі менеджмент туралы ғылыми түсінікті қалыптастыру; студенттердің әлеуметтік-экономикалық жүйелерді басқарудың жалпы теориялық ережелерін меңгеру; басқару міндеттерін іс жүзінде шешу дағдылары мен дағдыларын меңгеру; менеджменттің әлемдік тәжірибесін, сонымен қатар қазақстандық менеджменттің ерекшеліктерін зерделеу, ұйымдар қызметінің әртүрлі аспектілерін басқаруға қатысты практикалық мәселелерді шешуге үйрету.	3			v			v		
3	Басқару психологиясы (МООС)	Курс басшы қызметінің психологиялық тетіктерін білуіне сүйене отырып, қызметкерлерді тиімді басқару құралдарын меңгеруге бағытталған. Сабақ шешім қабылдау, қолайлы психологиялық ахуал қалыптастыру, қызметкерлерді ынталандыру, мақсат қою, команда құру және қызметкерлермен	2		v	v					

		қарым-қатынас жасау дағдыларын игеруге көмектеседі. Курс аяқталғаннан кейін магистранттар басқарушылық қақтығыстарды шешуді, өз имиджін құруды, басқарушылық қызмет саласындағы жағдайларды талдауды, сонымен қатар келіссөздер жүргізуді, стреске төзімді және тиімді көшбасшы болуды үйренеді									
<b>Жалпы білім беретін пәндер циклі Таңдау компоненті</b>											
4	Ақпараттық жүйелерді талдау және модельдеу	Пәнді оқу барысында магистранттар жобалаудың қазіргі әдістерін және, ақпараттық жүйелерді талдаудың қолданылуын білу керек; әр түрлі аспапты программалық қамтамасыз етудің пакеттерін ақпараттық жүйелерді өңдеу әдістерін зерттеуді қолдануға икемі болу қажет; командадағы үлгілер және ақпараттық жүйелердің жұмыс жасау алгоритмдерін құрастыру ұйымының дағдылары және программалық өнімнің өңдеуі процесстерін басқаруды білу.	4		v			v			
5	Компьютерлік модельдеу әдістері мен қолданылуы	Параметрлер мен процестерді олардың мәндерінің берілген немесе болжанған заңдылықтарымен модельдеу әдістері. Әр түрлі жүйелерде болатын процестерді модельдеудің типтік схемаларын зерттеу. Компьютерлік модельдеу әдістерін өндірісте, логистикалық, ұйымдастырушылық, экономикалық және қаржылық жүйелерде тұрақсыздық пен жанжалды жағдайларды ескере отырып қолдану.	4				v				
6	Жасанды интеллект әдістері	Курс-бұл конвульсиялық, қайталанатын және рекурсивті нейрондық желілер сияқты Машиналық оқыту алгоритмдерінің класын жан-жақты зерттеу. Пән аясында Жасанды интеллект әдістері, зияткерлік ақпараттық технологияларды ұйымдастыру және пайдалану принциптері қарастырылады.	5				v		v		
7	Web mining	Курс магистранттарға Интернеттен алынған мәліметтерді талдау және нәтижелерді	5						v		v

		интерпретациялау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды дамытуға бағытталған. Курста Интернет деректерімен жұмыс істеу үшін қолданылатын деректерді талдаудың негізгі әдістері қарастырылады, оның ішінде барлық кезеңдері: бастапқы, алдын ала өңдеу, модельдеу, модельді талдау. R ортасында Интернет деректерін талдауға арналған пакеттермен жұмыс жасаңыз. Пайдаланушының мінез-құлық үлгілерін іздеу үшін деректерді іздеу алгоритмі әдістерін пайдалану									
<b>Бейіндеуші пәндер циклі Жоғары оқу орны компоненті</b>											
8	Ақпараттық жүйелердің архитектурасы (Coursera)	Курстың мақсаты қазіргі заманғы ақпараттық жүйелердің (АЖ) архитектурасы саласындағы теориялық білімді меңгеру және жүйелеу болып табылады. Пәннің мазмұны АЖ архитектурасының жіктелуін, АЖ құру принциптерін, ақпараттық жүйелердің модельдері мен ресурстарын, ақпараттық жүйелердің негізгі құраушы элементтерін қамтиды. Курсты оқу барысында білім алушылар ақпараттық жүйелердің архитектурасын әзірлеу құралдарын және ақпараттық жүйелерді әзірлеу құралдарын қолданатын болады.	5		v				v		
9	АТ-менеджмент	Курсты меңгеру мақсаты – ақпаратты басқару түсінігін, мақсаттары мен міндеттерін оқып білу. Курста қарастырылатын мәселелер: кәсіпорын архитектурасы және оны басқару; корпоративтік басқару тұжырымдамалары, әдістемелері және стандарттары; ақпараттық технологияларды басқару әдістемелері мен стандарттары; ақпараттық менеджменттің даму тенденциялары мен перспективалары. Пәнді меңгеру нәтижесінде магистранттар ІТ жобаларында басқару әдістемесін қолдана алады.	5			v		v		v	
10	Өндірістік практика I	Өндірістік практика АЖ менеджменті	5		v		v				v

		саласындағы білімді нығайтуға және практикалық тәжірибені дамытуға бағытталған. Практиканың міндеттеріне магистранттардың кәсіби міндеттерді шешуде ғылыми-зерттеу және өндірістік жұмыстарды ұйымдастыруға және басқаруға қатысуы; АТ шешімдерін жобалау мен әзірлеудің заманауи технологияларын таңдауда жұмыстарды жоспарлау мен ұйымдастыруда нормативтік құжаттарды практикалық қолдануға дайындығы жатады. Ресурстарды басқарудың тиімді принциптері мен әдістерін қолдану									
11	Өндірістік практика II	Өндірістік практика АЖ менеджменті саласындағы білімді нығайтуға және практикалық тәжірибені дамытуға бағытталған. Тәжірибе өндірістік мәселелерді шешу үшін кешенді ақпаратты өндеудің және түсіндірудің заманауи әдістерін қолдануға бағытталған. Ұйымның бизнес-процестерін модельдеу, оларды әртүрлі мақсаттағы ақпараттық жүйелерде жүзеге асыру алгоритмдерін жасау үшін математикалық әдістерді қолдану. Пәндік саланы талдау негізінде АЖ қосымшаларын және АЖ модульдерінің жұмыс істеу алгоритмдерін әзірлеу.	4		v		v				v
<b>Бейіндеуші пәндер циклі</b>											
<b>Таңдау компоненті</b>											
12	Деректерді талдау және деректерді іздеу	Бұл пән ақпаратты іздеу және деректерді интеллектуалды талдау әдістерін зерттеуге бағытталған. Тиісті ақпаратты қалай табу керектігі туралы, және кейіннен оның мағыналы үлгілерін шығару. Ақпаратты іздеу және деректердің интеллектуалды талдау әдістерінің негізгі теориялар және математикалық модельдері қамтыған уақытта, пән, ең алдымен, мәтіндік құжат рейтингінде, веб пайдалануды, мәтіндік талдау, сондай-ақ олардың қызметін бағалау индекстеу үшін практикалық алгоритмдерін қамтиды. Ол практикалық және ақылды іздеу	5				v		v		v

		программалары, мысалы, веб-іздеу жүйелері, және даралау мен кеңес беру жүйелері, бизнес-аналитика мен алаяқтық анықтау жүйелері сияқты тақырыптарды қарастырады.									
13	Ақпаратты іздеу жүйесін құрудың әдістері мен құралдары	Пән ақпаратты іздеу жүйелерін (IPS) құру әдістері мен принциптерін және олардың практикалық қолданылуын зерттейді. IPS-те ақпаратты ұсыну, мәтінді талдау және құжаттарды индекстеу принциптері, типтік модельдер (логикалық және векторлық) және ақпаратты іздеу алгоритмдері қарастырылады. Құжаттардың жіктелуі туралы негізгі мәліметтер келтірілген. Курс қазіргі заманғы лексиканы, жіктеу және метаіздеу IPS, олардың практикалық қолданылуы мен өнімділік критерийлерін қарастырады.	5					v			v
14	Бизнес-процестерді модельдеудің тәсілдері	Курс студенттердің қолданбалы есептерді шешу мақсатында бизнес-процестерді модельдеу және талдау дағдыларын дамытуға бағытталған. Пәннің мазмұны бизнесті басқарудың жүйелі, үрдіске бағытталған тәсілі, әдістемелері мен үлгілері, бизнес-процестерді модельдеу және талдау және күрделі жүйелерді басқару құралдары туралы сұрақтарды қамтиды. Пәнді оқу барысында магистранттар бизнес-процестерді модельдеу және талдау үшін заманауи құралдарды пайдаланады.	5			v				v	
15	Ақпараттық жүйелерді шешімдер қабылдаудың модельдері мен тәсілдер	Пәнді оқытудың мақсаты шешімдерді 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 емес есептерін шешу әдістері, шартты оңтайландырудың сызықтық емес есептерін шешу әдістері, ақпаратты өңдеу мен басқарудың компьютерлік жүйелерін әзірлеу кезінде операцияларды басқарудың әдістері мен	5				v			v	

		әдіснамасын қолдану кіреді									
16	Қолданбалы статистика және деректерді талдау	Қолданбалы статистика - статистика орталығы болып табылатын әдістемелік пән. Қолданбалы статистика әдістерін ұлттық экономиканың білім салалары мен салаларының, «өнеркәсіптегі статистика», «медицина статистикасы», «психологиядағы статистика» және т.б. сияқты ғылыми және практикалық пәндерден алған кезде, эконометрика «статистикалық әдістер» болып табылады. Математикалық статистика қолданбалы статистика үшін математикалық негіздің рөлін атқарады.	5						v		v
17	Мәліметтерді талдау мен интерпретациялаудың теориясы мен практикасы	Курстың мақсаты – мәліметтерді талдау және интерпретациялауға арналған жүйелерді алгоритмдік қамтамасыз ету мүмкіндіктерін зерттеу. Пән деректерді талдау әдістерін және нәтижелерді одан әрі түсіндіруді қарастырады. Детерминирленген және статистикалық модельдерді пайдалана отырып, деректерді жіктеу мәселелеріне көп көңіл бөлінеді. Деректер өлшемдерін азайту әдістері қарастырылады. Data Mining технологиясына негізделген деректерді талдаудың жаңа әдістері зерттелуде. Эксперименттік мәліметтерді өңдеу мәселелерін шешуге арналған қолданбалы бағдарламалардың заманауи пакеттері талданған.	5						v		v
18	Big Data және деректерді талдау	Курстың мақсаты-студенттердің үлкен көлемдегі деректерді өңдеу және талдау жүйелерін әзірлеу және пайдалану саласында кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру. Пәннің мазмұны деректердің үлкен көлемін талдау және сақтау әдістерін, үлкен деректерді өңдеудің өмірлік циклінің кезеңдерін, үлкен деректерді өңдеуге және талдауға бейімделген тілдерді, үлкен деректерді сақтау мен қол жеткізуді ұйымдастыру әдістерін қарастырады.	5						v		v

19	Business Intelligence (Coursera)	Курс магистранттарда бизнесті басқару үшін бизнес-аналитиканың заманауи ақпараттық құралдарын қолданудың теориялық білімдері мен практикалық дағдыларының кешенін қалыптастыруға бағытталған. Практикалық сабақ барысында магистранттар маркетинг пен бизнесті басқаруда шешім қабылдауды қолдау үшін Power BI, Qlik Sense, Tableau; Талдамалық міндеттерді шешу кезінде OLAP (online Analytics processing) жүргізу дағдыларын: барлау талдауы, деректерді зерттеу, талдамалық есептілікті қалыптастыру сияқты танымал бизнес-талдау платформаларында жұмыс істеу дағдыларын меңгереді.	5				v				v
20	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
21	Data mining,	Data mining-әртүрлі құрылым мен көлемдегі деректерді талдау мен өндеуді зерттейтін пәнаралық пән. Адам қызметінің әртүрлі салаларындағы әртүрлі көрсеткіштерді болжау мәселелерін шешетін ақпараттық жүйелерді зерттеу және дамыту кезінде Data mining әдістері маңызды. Осы пән бойынша білім алушылар деректердің құрылымын анықтауға мүмкіндік беретін визуалды және аналитикалық әдістерді оқиды. Зерттеу әдістері: дескриптивтік, кластерлік, дисперсиялық, регрессиялық деректерді талдау және басқа параметрлік және	5						v		v

		параметрлік емес әдістер. Зерттеу барысында студенттер бағдарламалық пакеттерді де, арнайы бағдарламалау тілдерін де қолданады.									
22	Machine Learning & Deep Learning	Курс терең оқыту үлгілеріне бағытталған. Машиналық оқытудағы өріс ретінде терең оқыту үлгілері сандық-сапалық ауысуды көрсетеді. Жаңа модельдер және олардың қасиеттері бөлек зерттеуді және мұндай модельдердің метапараметрлерін орнату тәжірибесін талап етеді. Бұл курс терең оқыту негіздерін, нейрондық желілерді, конволюционды желілерді, RNN, LSTM, Adam, Dropout, BatchNorm, Xavier/He инициализацияларын қамтиды	5				v			v	
23	OLAP және деректерді сақтау	Пәнді меңгерудің мақсаты – мәліметтерді сақтау жүйелері және деректерді өңдеу және деректерді өңдеу технологиялары туралы терең білім алу. Пәннің мазмұны деректер үлгілерінің түрлері, деректер қоймасының тұжырымдамасы мен архитектурасы, OLAP технологиясын қолданатын заманауи корпоративтік жүйелердің процедуралары мен мысалдарын енгізу сұрақтарын қамтиды. Курсты аяқтағаннан кейін магистранттар деректер қоймасын жобалау және зерттеу мәселелерін шешу үшін деректерді өңдеу технологияларын қолдана алады.	5						v	v	
<b>Магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы</b>											
24	Тағылымдамадан өту мен магистрлік жобаны орындауды қамтитын магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы	Эксперименттік-зерттеу жұмысы магистранттың оқу процесінің бөлігі болып табылады және тәжірибелі ПОҚ немесе сыртқы ұйым өкілінің ішінен ғылыми жетекшінің басшылығымен ақпараттық жүйелер менеджменті саласындағы таңдалған бағыт бойынша кешенді зерттеу болып табылады. Жұмыс есебінен жүзеге асырылады: - магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысының нәтижелері бойынша жарияланым дайындау; - МЭЗЖ нәтижелерін мерзімді жария қорғау; - магистранттардың ғылыми-зерттеу	18		v		v				v



		жұмыстарының республикалық конкурсына қатысу; - шетелді қоса алғанда, елдің жетекші ғылыми орталықтары мен университеттерінде тағылымдамадан өту; - қорытынды Қорытынды жұмысты (жобаны) дайындау.											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 5. Білім беру бағдарламасының оқу жоспары



Қ.И.СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ ҰАҚ



БЕКТЕМІН  
Дәріпаша тәріпаша  
Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТУ ректоры  
Бегентаев  
2024 ж.

2024-2025 оқу жылында қабылданғандар үшін білім беру бағдарламасының  
**ОҚУ ЖОСПАРЫ**

7M06108 - "Management of Information System" білім беру бағдарламасы  
M094 - "Ақпараттық технологиялар" білім беру бағдарламаларының тобы

Пәнінің атауы	Пәніні атауы	Цикл	Жалпы көлемі, кредиттер	Барлық сағаттар	Аудиторияның көлемі ләріп/лб/лр	СОЖ (оның ішінде СОӨЖ) сағатпен	Басылау түрі	Академиалық дәреже: Техника және технология магистрі		
								Аудиториялық сабақтары курстар мен семестрлер бойынша балу		
								1 курс семестр	2 курс семестр	3 курс семестр
<b>НЕГІЗГІ ПӘНДЕР ЦИКЛІ (НП)</b>										
<b>М-1. Негізгі дайындық модулі (ЖОО компоненті)</b>										
LNG212	Шет тілі (Кәсіби)	НП, ЖООК	2	60	0/0/2	30	Е	2		
MNG726	Менеджмент	НП, ЖООК	2	60	1/0/1	30	Е	2		
HUM211	Басқару психологиясы	НП, ЖООК	2	60	1/0/1	30	Е	2		
<b>Таңдау компоненті</b>										
CSE772	Ақпараттық жүйелерді талдау және модельдеу	НП, ТК	5	150	1/0/2	105	Е	5		
CSE249	Компьютерлік модельдеу әдістері мен қолданыстары				2/0/1					
SEC773	Жасанды интеллект әдістері	НП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5		
CSE774	Web mining									
<b>БЕЙНІДІК ПӘНДЕР ЦИКЛІ (БП)</b>										
<b>М-2. Кәсіптік даярлау модулі (жоғары оқу орны компоненті)</b>										
CSE765	IT менеджмент	БП, ЖООК	5	150	2/0/1	105	Е	5		
SEC251	IT жобалары және ақпараттық тәуекелдерді басқару	БП, ЖООК	4	120	2/0/1	75	Э		4	
CSE203	Ақпараттық жүйелер архитектурасы	БП, ЖООК	5	150	1/1/1	105	Е	5		
CSE211	АЖ - да шешімдер қабылдаудың модельдері мен әдістері	БП, ТК	5	150	1/1/1	105	Е	5		
CSE769	Ақпараттық іздеу жүйесін құру әдістері мен құралдары				2/0/1					
SEC405	Cloud computing	БП, ТК	4	150	2/0/1	105	Е	4		
SEC406	Business Intelligence									
CSE767	Data mining	БП, ТК	5	150	2/0/1	105	Е	5		
CSE207	Бизнес-процестерді модельдеу әдістері									
CSE 219	Деректерді талдау және түсіндіру теориясы мен практикасы	БП, ТК	5	150	1/1/1	105	Е	5		
SEC230	Қолданбалы статистика және деректерді талдау				1/0/2					
SEC246	Big Data и анализ данных	БП, ТК	5	150	2/1/0	105	Е	5		
CSE746	Machine Learning & Deep Learning				2/0/1					
CSE258	Деректерді талдау және шығару	БП, ТК	5	150	1/1/1	105	Е	5		
SEC234	OLAP және деректер қоймасы									
<b>М-3. Тәжірибеге бағытталған модуль</b>										
AAP248	Өндірістік практика	БП, ЖООК	5					5		

М-6. Эксперименттік-зерттеу модулі										
ААР249	Тағылымдамалардан өтуді және магистрлік жұбаны орындауды қоса алғанда, магистранттың эксперименттік-зерттеу жұмысы	ЭЭЖМ ЖООК	18						18	
М-7. Қорытынды аттестаттау модулі										
ЕСА213	Магистрлік жұбаны ресімдеу және қорғау	ҚА	8						8	
Университет бойынша жиыны:								35	25	30
								60	30	

Барлық оқу кезеңіндегі кредиттер саны					
Цикл коды	Пәндер циклі	Неселер			
		ЖОО компоненті (ШҚ) ВК	таллау компоненті (ТК)	Барлығы	
НП	Негізгі пәндер циклі	6	10	16	
БП	Бейімдік пәндер циклі	19	29	48	
	<i>Теориялық оқыту бойынша барлығы:</i>	0	25	39	64
	ЭЭЖМ			18	
ҚА	Қорытынды аттестаттау	8		8	
	<b>ЖИНЫ:</b>	8	25	39	90

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама №12 "22" 04 2024 ж.

Қ.И.Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ Оқу-әдістемелік кеңесінің шешімі Хаттама №6 "19" 04 2024 ж.

Институт Ғылыми кеңесінің шешімі Хаттама №8 "29" 02 2024 ж.

Академикалық мәселелер жөніндегі проректор

АжАТІ директорының м.а.

ҚАӨЖС кафедрасының меңгерушісі

Жұмыс берушілерден Кеңес өкілі

Р.К. Усқенбаева

Ж.Б. Кальпеева

Р.Ж. Сатыбалдиева

Ә.Т. Қонысбаев