

ALIKHAN BOKEIKHAN UNIVERSITY  
Ақпараттық технологиялар және экономика факультеті  
Ақпараттық-техникалық ғылымдар кафедрасы

**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР  
КАТАЛОГЫ**

**8D061 ИНФОРМАТИКА**

түскен жылы - 2022

Семей, 2022 ж.

Факультеттің оқу-әдістемелік кеңесінің отырысында қарастырылды  
хаттама №5, 20.05.22

Факультеттің ОӘК төрағасы \_\_\_\_\_ (Шойбақова Е.О.)

Университеттің Оқу-Әдістемелік Кеңесінде бекітілді  
хаттама №5, 25.05.22

ОӘК төрайымы \_\_\_\_\_ (Жарықбасова К.С.)



**Берілетін дәреже: 8D061 - Информатика білім беру бағдарламасы  
бойынша философия докторы (PhD)**

**Білім беру тобы: D094-Ақпараттық технологиялар**

Таңдау №	Пән атаулары	Кредит саны	Пререквизит- тер	Постреквизит- тер	Пәннің қысқаша мазмұны мен күтілетін нәтиже (білім, істей алу, дағдысы, құзырлылық)
<b>Базалық пәндер</b>					
<b>Таңдаулы пәндер (ТП)</b>					
1	Мәліметтерді талдаудың интеллектуалды әдістері	5	Бағдарлама-лық қамтаманы өңдеу технологиясы	Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы	<p><b>Мазмұны:</b> Докторанттың кәсіби қызмет процесінде пайда болатын деректерді талдаудың практикалық міндеттерін анықтауға, формалдауға және табысты шешуге көмектесетін деректерді зияткерлік талдау саласында (Data Mining) туындайтын міндеттердің түрлері және оларды шешу әдістері туралы түсініктерді қалыптастыру. Эмпирикалық гипотеза. Эмпирикалық гипотезалардың күшеюі. Өлшеу теориясы. Әртүрлі белгілер кеңістігіндегі жақындық шаралары. Деректерді талдау есептерін жіктеу. Негізгі гипотезалар. Бейнелерді тану есебінің статистикалық қойылымы. Байесово шешуші ереже. Танудың параметрлік және параметрлік емес тәсілдері. Бейнелерді анықтаудың эвристикалық алгоритмдері</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> білуі тиіс: мәліметтерді өңдеудің негізгі міндеттері мен әдістері; ойлау мәдениетіне ие, ақпаратты жинақтау, талдау, қабылдау, мақсаттар қою және оған жету жолдарын таңдау; орындай алуы тиіс: мәліметтерді талдау міндеттерін қалыптастыру, оларды шешудің тиісті алгоритмдерін таңдап, алынған шешімдердің сапасын бағалау.</p> <p>Мәліметтерді талдаудың пайда болатын мәселелерін анықтау үшін кәсіптік қызметтегі дағдыларды меңгереді, оларды ресімдеуді және оларды шешудің неғұрлым тиімді әдістерін анықтау.</p> <p><b>Құзыреттілік:</b> Кәсіби-әрекеттік құзыреттілік, ғылыми мәселелерді шешу құзыреттілігі</p>
1	Жүйелерді құрудағы қазіргі заман	5	Бағдарлама-лық қамтаманы	Докторанттың ғылыми-зерттеу	<p><b>Мазмұны:</b> Докторанттардың ақпараттық жүйелерді әзірлеу машықтарын, экономикалық және</p>

	концепциясы		өңдеу технологиясы	жұмысы	<p>бизнес - бағдарланған АЖ қосымшасында АЖ әзірлеу әдіснамасын меңгеру. Бағдарламалық қамтамасыз етудің әмірлік циклі. Ақпараттық жүйелерді жобалаудың әдістемелік аспектілері. Талаптарды басқару процесі. АЖ жобалаудың жалпы принциптері. Unified Modeling Language (UML) визуалды модельдеудің бірегей тілі.</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> білу тиіс: ақпараттық жүйелердің негіздері; жүйенің ресми үлгілері; ақпараттық жүйелер пәндік аймағының модельдері; ақпараттық жүйелерді талдау және синтездеу әдістері; бизнес-процестердің модельдері; объектілі-бағытталған көзқарас; ақпараттық жүйенің құрылымын талдау; жүйелік интеграция механизмдері; орындай алуы тиіс: пәндік салалардың үлгілерін әзірлеу; тұтастай компоненттер мен ақпараттық жүйелер сипаттамалары бойынша зерттеулер жүргізу; ақпараттық жүйелерді жобалау әдістерін және тәжірибиесін қолдану; жоба ақпараттық жүйелерінің сапасын бағалау; жобалық құжаттаманың дамуын бақылайды. меңгеру тиіс: ақпараттық жүйелерді талдау; ақпараттық жүйелердің математикалық үлгілерін дамыту; икемді программалау технологиясы жағдайында талаптардың ерекшеліктерін қалыптастыру және тіркеу. Ақпараттық жүйелерді талдау және синтездеуді ұйымдастыру мен өткізуде құзыретті болуы керек.</p> <p><b>Құзыреттілік:</b> Кәсіби-әрекеттік құзыреттілік, ғылыми мәселелерді шешу құзыреттілігі</p>
<b>Кәсіптік пәндер</b>					
<b>Таңдаулы пәндер (ТП)</b>					
1	Ақпараттық қауіпсіздікті басқарудағы тәуекелділікті талдау және бағалау	5	Алгоритмдерді талдау және зерттеу	<p>Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы</p> <p><b>Мазмұны:</b> Ұйымда ақпараттық қауіпсіздікті (АҚ) басқару әдістері мен құралдарын зерделеу, сондай-ақ белгілі бір объектінің ақпараттық қауіпсіздігін басқару жүйелерін әзірлеуге, іске асыруға, пайдалануға, талдауға, сүйемелдеуге және жетілдіруге негізгі тәсілдерді зерделеу. АҚ басқару жүйелері. АҚ басқарудың</p>	

				<p>негізгі сұрақтары. АҚ басқару саласындағы стандарттау. АҚ тәуекелдерін басқару негіздері. Кәсіпорынның қауіпсіздік қызметінің жұмысын ұйымдастыру</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> білуі тиіс: ақпараттық қауіпсіздікті басқарудың қазіргі заманғы тәсілдері және оларды дамыту бағыттары; АҚ басқаруын реттейтін негізгі стандарттар; АҚБЖ құру принциптері; АҚ басқару процестерін дамыту принциптері; орындай алуы тиіс: Кәсіпорындағы ақпараттық қауіпсіздіктің бастапқы жағдайы АҚ басқару процестерін дамытуға қойылатын талаптарды әзірлеу үшін талдау; Әзірленген АҚ басқару процестерімен шешілетін мақсаттар мен міндеттерді анықтау; әртүрлі қызмет салаларындағы ақпараттық қауіпсіздікті басқарудың технологиялық тәсілін қолдану; меңгеруі тиіс: қарапайым объектілердің ақпараттық қауіпсіздігін басқару дағдыларын қалыптастыру.</p> <p><b>Құзыреттілік:</b> Кәсіптік, ғылыми-педагогикалық, ғылыми-зерттеу, жобаларды жоспарлау және басқару</p>
1	CUDAдағы параллельдік бағдарламалау	5	Алгоритмдерді талдау және зерттеу	<p>Докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы</p> <p><b>Мазмұны:</b> CUDA технологиясымен жұмыс істеу ерекшеліктері және бағдарламаларды оңтайландыру тәсілдері. CUDA бағдарламалық моделінің негіздері. CUDA кітапханалары. Көп ядролы жүйелер. GPU жады түрлері және кейбір есептеу алгоритмдері мысалында бөлінетін жадты тиімді пайдалану әдістері. GPU есептеулерін қолдану. Кәсіби өңдеу элементтері-талдау, жөндеу және диагностика құралдары. Жұмыс станцияларында және таратылған кластерлік жүйелерде бірнеше GPU басқару әдістері. CUDA-ны гидродинамикалық процестерді математикалық модельдеу есептерінде және компьютерлік графикада қолдану</p> <p><b>Күтілетін нәтиже:</b> білуі тиіс: ғылыми жұмыста графикалық емес есептеулер үшін бейне картасын пайдалану. Орындай алуы тиіс: үлестірілген, ортақ жады бар есептеуші жүйелер үшін параллельді бағдарламалар жасау; есептеу алгоритмдерін</p>

				<p>параллелизациялау; қабілетке ие болу: есептеу алгоритмдерінің параллель ұқсастығын құру; құзыретті болуға тиіс: пәндік саланың негізгі мәселелерін қалыптастыруда әмбебап әдістер мен оларды шешудің құралдарын қолдану; ақпараттық жүйелер мен бағдарламалық қамтамасыз етудің функционалдығын іске асыру үшін алгоритмдерді, есептеуіш модельдерді және деректер үлгілерін әзірлеу мүмкіндігі.</p> <p><b>Құзыреттілік:</b> Кәсіптік, ғылыми-педагогикалық, ғылыми-зерттеу, жобаларды жоспарлау және басқару</p>
--	--	--	--	--

**8D06110-«Информатика» білім беру бағдарламасы  
бойынша таңдаулы пәндер компоненттерінің  
ТІЗІМІ**

Оқыту формасы: Күндізгі  
Оқыту мерзімі: 3 жыл

Түскен жылы - 2022

Пәндер атаулары	Пәндер коды	Кредит саны	Семестр
<b>Базалық пәндер</b>			
<b>Таңдау компоненті 1</b>			2
Мәліметтерді талдаудың интеллектуалды әдістері	MTIA7205	5	
Жүйелерді құрудағы қазіргі заман концепциясы	ZhKKZhC7205	5	
<b>Кәсіби пәндер</b>			
<b>Таңдау компоненті 1</b>			2
Ақпараттық қауіпсіздікті басқарудағы тәуекелділікті талдау және бағалау	AKBTTB7303	5	
CUDAдағы параллельдік бағдарламалау	CPB7303	5	