

Х. ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ УНИВЕРСИТЕТІ
«БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ» КАФЕДРАСЫ

Бекітілді «Физика, математика және ақпараттық
технологиялар» факультетінің кеңес отырысы шешімімен
20 26 ж. « 25 » хаттама № 4
Факультет деканы Б.У.Асанова



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

6B06102 «БИЗНЕС-АНАЛИТИКА ЖӘНЕ ІТ-ЖОБАЛАРДЫ БАСҚАРУ»

(білім бағдарламасы атауы)

2025-2026 оқу жылы

Атырау, 2025

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Ұсынылған семестр
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
І курс								
1	ЕКЕВМ 0108 Экономикалық-құқықтық және экологиялық білім модулі (Қаржылық сауаттылық негіздері, Кәсіпкерлік негіздері және стартап менторы, Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, Экология және тұрақты даму, ғылыми зерттеу әдістері)	Модуль пәндерінің мақсаты білім алушыларда экономика, кәсіпкерлік және сыбайлас жемқорлыққа қарсы құқық, экология, тіршілік қауіпсіздігі мен ғылыми-техникалық орнықты дамуды қамтамасыз ету, рухани-адамгершілік мағынада заманауи тұлғаны қалыптастыру бойынша базалық білімді қалыптастыруға бағытталған. Студент ұлттық дәстүрлер мен рухани құндылықтарға құрмет көрсетуі керек; экономика мен кәсіпкерліктің негізгі принциптері мен заңдарын білу; құқықтық білімді өз бетінше алу дағдылары, өзінің ғылыми қызметін ұйымдастыру және жоспарлау дағдылары, проблемаларды шешу және экологиялық нормалардың талаптарына сәйкес шешімдер қабылдау.	Орта мектеп бағдарламасы	Студент ұлттық дәстүрлер мен рухани құндылықтарға құрмет көрсетуі керек; экономика мен кәсіпкерліктің негізгі принциптері мен заңдарын білу; құқықтық білімді өз бетінше алу дағдылары, өзінің ғылыми қызметін ұйымдастыру және жоспарлау дағдылары, проблемаларды шешу және экологиялық нормалардың талаптарына сәйкес шешімдер қабылдау.	ЖБ П	ТК	5	
2	Akh I201 Академиялық жазылым	Пән мақсаты: академиялық жазу жанрының негіздері бойынша теориялық білімдерін және академиялық оқу және зерттеу мәтіндерін жазудың практикалық дағдыларын қалыптастыру. Мазмұны: эссе, курстық жұмыс, диплом жұмысы, магистрлік және докторлық диссертациялар, ғылыми мақалалар мен монографиялар сияқты ғылыми мәтін жазудың әдіснамасы, ғылыми әдебиеттерді талдау, таным техникасы мен оның жекелеген тәсілдері, кәсіби оқылым, академиялық жазу мен ауызша таныстыру дағдылары, ғылыми жоба жазу кезеңдері.	Орта мектеп бағдарламасы	Пәнді игеру нәтижесінде студент: білу керек: жазбаша ғылыми коммуникацияның мақсаттары мен міндеттері, жазбаша және ауызша мәтіндердің ғылыми стилінің ерекшеліктері, ғылыми мәтіндерді жүйелеу принциптері. істей алуы керек: жазбаша және ауызша форматта зерттеу жұмыстарын құру кезінде алған білімдерін қолдану. қабілетті болу керек: - ғылыми және зерттеу мәтіндерін оқу мен құрудың негізгі әдістері; - библиографиямен сауатты жұмыс істеу әдістері, сөйлеудің ғылыми стиліне сәйкес келетін сөйлеу құралдарын тандау, - ғылыми мақаланың, очерктің, ғылыми баяндаманың, грантқа өтініштің	БП	ЖК	3	1

				түйіндемесін және аннотациясын жазу әдістемесі қабілеттілік пен дайындықты көрсетуі керек: ғылыми және зерттеу жұмыстарын жазу кезінде академиялық салада жазбаша сөйлесу дағдыларын қолдану.				
3	Mat(1)1202 Математика 1	Оқу пәнінің мақсаты теориялық және практикалық есептерді шешу үшін қажетті математикалық аппараттың негіздері туралы білімді қалыптастыру; студенттерге математика және оның қосымшалары бойынша оқу әдебиеттерін өз бетінше оқи білуге дағдыландыру; логикалық ойлауды дамыту және математикалық мәдениеттің жалпы деңгейін арттыру болып табылады. Пәнді оқытудың міндеті-белгілі мәліметтер қорын анықтамалар, теоремалар, дәлелдер, олардың арасындағы байланыстар, есептерді шешу әдістері түрінде жеткізу.	Орта мектеп бағдарламасы (алгебра, алгебра және талдау бастамалары, геометрия)	Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер негізгі математикалық түсініктер мен әдістерді меңгеріп, оларды теориялық және практикалық есептерді шешуде қолдану дағдысын қалыптастырады. Логикалық, сыни және алгоритмдік ойлау қабілеттері дамып, математикалық есептерді шешу әдістерін меңгереді және оларды әртүрлі қолданбалы салаларда пайдалана алады. Сонымен қатар, студенттер ғылыми және оқу әдебиеттерімен өз бетінше жұмыс істей білу, қажетті ақпаратты іздеу, талдау және қорыту дағдыларын игереді. Қолданбалы есептерді шешуде математикалық модельдерді құрастырып, олардың тиімділігін бағалауға және нәтижелерін интерпретациялауға үйренеді.	БП	ЖК	5	1
4	АВК 1203 Алгорит және бағдарламалау (C++)	Мақсаты: студенттерге әртүрлі сипаттағы алгоритмдерді құру, зерттеу және жұмыс істеу үшін қажетті C++ программалау тілдерінде бағдарламаларды құрудың негізгі принциптері мен әдістерін үйрету, оларды программалау тілдерінің семантикасымен таныстыру, формалды спецификациялау. Шығармашылық деңгейде есептерді шешудің тиімді әдістерін қолдануға мүмкіндік беретін бағдарламалау саласында практикалық дағдыларды дамыту, соның ішінде есептерді талдау, сәйкес деректер құрылымын таңдау, құрастырылған алгоритмді бағдарламалау тілдерінің бірінде жүзеге асыру. міндеттері: компьютердің бағдарламалық қамтамасыз етудің негізгі принциптерін оқып үйрену.	Орта мектеп бағдарламасы.	Дағдылары: Алгоритмдерді енгізу кезінде бағдарламалау технологияларын қолдануға; алгоритмдерді құру мүмкіндіктерін пайдалана білу үшін C тіл операторы операторларын, басқару операторларын және т.б. білу керек; алгоритмдердің түрлеріне байланысты қолданылатын бағдарламалау алгоритмі, қарапайым және құрылымдық деректер түрлерін қолдануға, стектерді, кезектерді және үстелдік компьютерлерді қолдануға болады, сондай-ақ бағдарламалау тілінің операторларын біледі. - алгоритмдік әдістерді орындау әдістерін игеру, алгоритмдерді ұйымдастыру ерекшеліктерін талдау, алгоритмдердің негізгі синтаксисін білу,	БП	ЖК	5	1

		<p>алгоритмдер мен деректер құрылымдарын жасау процесінің негізінде жатқан негізгі теориялық түсініктерді қалыптастыру; стандартты алгоритмдер мен деректер құрылымдарын және олардың таңдалған жұмыс тілінде модификацияларын енгізуге үйрету Қысқаша мазмұны: C++ жүйесіне арналған интеграцияланған бағдарламалау ортасы. C++ жүйесінің мүмкіндіктері. C++ интеграцияланған ортасында жұмыс істеу. Тармақтану. Альтернативті және нұсқалық операторлар. Программада циклдарды ұйымдастыру. Таңба және жол мәндерімен жұмыс. Бірөлшемді және көпөлшемді массивтер. Динамикалық айнымалылар. Мәліметтерді ұйымдастыру тізімі.</p>		<p>деректер типтерін білу, программалау тілін талдау негізінде проблемаларды шешуге мүмкіндік беру.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Алгоритмнің негізгі мазмұнын және оларды жасау әдістерін сипаттауға, тапсырмаларды алгоритмін қалыптастыруға және дұрыс талқылауға қабілетті. - алгоритмнің мәнін білуге және ішкі және сыртқы алгоритмдердің жұмыс істеу қағидаларын ажырата білу. 				
5	No 1212 No-code	<p>Пәннің мақсаты: студенттердің no-Code платформаларын қолдана отырып, бағдарламалаусыз цифрлық өнімдерді әзірлеу дағдыларын қалыптастыру. Кодты жазбай автоматтандыру құралдарын, веб-қосымшаларды, чат-боттарды және бизнес-процестерді игеру.</p>	<p>Алгорит және бағдарламалау (C++)</p>	<p>Құрсты оқу нәтижесінде студенттер Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No-code дамуының негізгі принциптері және оны әртүрлі салаларда қолдану. - No-Code платформаларының мүмкіндіктері мен шектеулері (Tilda, Webflow, Bubble, Glide, Adalo, Chatfuel, Landbot, ManyChat). -No-code қосымшалары үшін UX / UI интерфейстерін жобалау негіздері. - Сыртқы қызметтермен интеграциялау әдістері (Google Sheets, Airtable, API, Zapier, Integromat). - Автоматтандыру жұмысының негізгі алгоритмдері және қызметтер арасындағы өзара әрекеттесу логикасы. <p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Бағдарламалаусыз қону алаңдарын, веб-сайттарды және интернет-дүкендерді жасаңыз. - Мессенджерлер мен сайттар үшін чат-боттарды әзірлеу (Chatfuel, ManyChat, Landbot). -Zapier, Make (Integromat) көмегімен бизнес-процестерді автоматтандыруды теңшеу. 	БП	ЖК	5	2

				<p>- No-code қосымшаларын мәліметтер базасымен біріктіру (Google Sheets, Airtable, Notion).</p> <p>- Glide, Adalo, Bubble-де мобильді қосымшалар жасаңыз.</p> <p>-Тестілеу, онтайландыру және масштабтау no-code жобалар.</p>				
6	Mat 1203 Математика 2	<p>Пәнді оқудың мақсаты - студенттердің байыпты математикалық дайындық алуы, ол білімнің негізділігіне негізделгеннен басқа, белгілі бір ойлау мәдениетін дамытуға және қойылған міндеттерді шешуге шығармашылық қабілеттерін дамытуға кепілдік береді. Курстың қысқаша мазмұны: көптеген айнымалылардың функцияларын дифференциалдық есептеу, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар, ықтималдық теориясының элементтері.</p>	<p>Орта мектеп бағдарламасы (алгебра, алгебра және талдау бастамалары, геометрия)</p>	<p>Осы пәнді оқу нәтижесінде студенттер негізгі математикалық түсініктер мен әдістерді меңгеріп, оларды теориялық және қолданбалы есептерді шешуде қолдану дағдыларын қалыптастырады. Көптеген айнымалылардың функцияларын дифференциалдық есептеу, дифференциалдық теңдеулер, қатарлар және ықтималдық теориясының элементтерін зерттеу арқылы логикалық, сыни және аналитикалық ойлау қабілеттері дамиды. Студенттер математикалық модельдерді құру, талдау және олардың шешімдерін интерпретациялау дағдыларын игереді.</p>	БД	БК	5	2

2 курс

7	Mat2206 Математика 3	<p>Пәннің мақсаты: математика және математикалық мәдениетті дамыту үшін қажетті логикалық ойлау мен математикалық мәдениетті дамыту, болашақта ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу, негізгі принциптер мен әдістерді игеруге негіз болатын негізгі математикалық объектілердің қасиеттерін зерттеудің аналитикалық әдістерімен танысады, сонымен қатар табиғатта, технологияда, экономикада және қоғамда стохастикалық құбылыстарды сипаттаудың жалпы принциптері, оларды талдау үшін тиісті математикалық модельдерді құру.Кездейсоқ оқиғалар. Ықтималдық.Үлкен сандар заңы</p>	<p>Математика 1 Математика 2</p>	<p>Мамандықтың ерекшеліктері мен кәсіби қызмет субъектінің қарым-қатынасын түсіну. Физикалық проблемаларды шешудің әдістері мен дағдыларын меңгеру, кәсіби проблемаларды шешу қабілетінің негізі, физикалық жағдайларды моделдеу.</p>	БП	ЖК	5	3
---	----------------------	--	--------------------------------------	---	----	----	---	---

8	NShT 2207 Негізгі шетел тілі	Бұл пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандығының ерекшеліктерімен талап етілетін, Оқитын тілде студенттердің қажеттіліктерін ескере отырып, студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыру және коммуникативтік - интермәдениетті әрі қарай жетілдіру болып табылады. Коммуникативтік-интермәдениеттік құзыреттілік коммуникативтік біліктерді одан әрі қалыптастырумен, сондай-ақ өзге тілді әлеуметтік мәдениет әлем бейнесін терең ұғынумен, оның мағыналық бағдарларын танумен және оларды қарым-қатынас контекстінде қолданумен байланысты.	Шетел тілі	Коммуникативтік-интермәдениеттік құзыреттілік коммуникативтік біліктерді одан әрі қалыптастырумен, сондай-ақ өзге тілді әлеуметтік мәдениет әлем бейнесін терең ұғынумен, оның мағыналық бағдарларын танумен және оларды қарым-қатынас контекстінде қолданумен байланысты.	БП	ЖК	5	3
9	ITI 2208 IT-инфрақұрылым	Пәннің мақсаты: ақпараттық жүйелердің инфрақұрылымын және оның элементтерін игеру, АТ-инфрақұрылымын құру үшін технологиялардың толық кешені. Курстың міндеттері студенттерге базалық Ақпараттық жүйелер, ақпараттық технологиядағы жана үрдістер туралы түсінік беру болып табылады.	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау	Қабілетті: - Басқару әдістерін, алгоритмдерін және бағдарламалық құралдарын моделдеу, әзірлеу және қолдану - Деректер қорын құру және жасау әдістерін, алгоритмдерін және бағдарламалық құралдарын әзірлеу және қолдану. - Өртүрлі пәндік салалар үшін интеллектуалды жүйелерді әзірлеу және бағдарламалау. Басқарудың компьютерлік жүйелерін әзірлеу, сүйемелдеу, баптау және қызмет көрсету кезінде теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды қолдану.	БП	ЖК	8	3
10	Fiz 2209 Физика	Пәннің мақсаты-әлемнің қазіргі бейнесі мен ғылыми дүниетанымы туралы түсініктерді қалыптастыру, әртүрлі физикалық ұғымдардың, заңдардың, теорияның қолданылу шекараларын дұрыс түсіну болып табылады.	Орта мектеп бағдарламасы (физика)	Физикалық есептерді шешу тәсілдері мен дағдыларын меңгеру, кәсіби міндеттерді шешу біліктілігінің негізі ретінде, физикалық жағдайларды модельдеуді меңгеру	БП	ЖК	5	4
11	ST 2213 Сұлбатехника	Пәннің мақсаты әртүрлі табиғаттың сандық сұлбаларын құру, зерттеу және пайдалану кезінде қажетті автоматтарды, триггерлерді,	Физика	Цифрлық құрылғылардың базалық логикалық элементтерінің Схемотехника негіздерін; комбинациялық және тізбекті типті	БП	ТК	6	4

		комбинациялық сұлбаларды логикалық құрудың негізгі принциптері мен әдістерін оқыту болып табылады. Цифрлық құрылғылардың базалық логикалық элементтерінің Схемотехника негіздерін; комбинациялық және тізбекті типті цифрлық құрылғыларды құру және жұмыс істеу принциптерін оқып үйрену; автоматтар теориясының базалық негіздерін оқып үйрену		цифрлық құрылғыларды құру және жұмыс істеу принциптерін оқып үйрену; автоматтар теориясының базалық негіздерін оқып үйрену				
	Міс 2213 Микроэлектроника	Пәннің мақсаты типтік электрондық сұлбалардың жұмыс істеуі және оларды тәжірибеде қолдану туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Курстың міндеттері - элементтік базаның (диодтар, транзисторлар, логикалық элементтер) жұмысымен танысу, электронды құрылғылардың (күшейткіштер, генераторлар, модуляторлар) жұмыс істеуін оқып үйрену, сонымен қатар күрделі электронды аспаптар мен жүйелердің жұмыс принциптерін оқып үйрену.	Физика	Элементтік базаның (диодтар, транзисторлар, логикалық элементтер) жұмысымен танысу, электрондық құрылғылардың (күшейткіштер, генераторлар, модуляторлар) жұмыс істеуін зерттеу, сондай-ақ күрделі Электрондық аспаптар мен жүйелердің жұмыс принциптерін зерттеу.				
12	BT 2214 Бағдарламалау технологиясы	Пәннің мақсаты программалау тілдерінің жіктелуін, деректер типтерін, операцияларды, Си тілінің операторларын, кіші бағдарламаларды, стандартты модульдерді, бағдарламалау стилін, жады мен адресацияны ұйымдастыруды, көрсеткіштерді пайдалана отырып бағдарламаларды жасауды, Си тілінде программалау ерекшеліктерін оқып үйрену болып табылады. Базалық алгоритмдік концепцияларды және деректерді ұсыну модельдерін игеру арқылы бағдарламаларды әзірлеуге қазіргі заманғы тәсіл негіздерін зерделеу	Алгоритмдер, деректер құрылымдары және бағдарламалау	Әр түрлі алгоритмдердің құрылымдық сұлбасын жасай білу, есептің талаптарына байланысты деректердің қажетті құрылымын ұйымдастыру, тапсырмаларды шешу әдістерін дұрыс таңдай білу және тіл құралдарын қолдана отырып бағдарламалар жасай білу, бағдарламаларды жақсы стильде жаза білу, түзету және тестілеу	БП	ТК	6	4

	ВКЕКТ 2214 Бағдарламалық қамтамасыз етуді қолдау технологиясы	Пәннің мақсаты - студенттерді заманауи технологияларды және CASE-құралдарды пайдалана отырып бағдарламалық жасақтама (есептеуіш) есептеу техникасын жобалау, тестілеу, енгізу және қолдау саласындағы білім мен дағдыларды қамтамасыз ету.	Алгоритмдер, деректер құрылымдары және бағдарламалау	Әр түрлі алгоритмдердің құрылымдық сұлбасын жасай білу, есептің талаптарына байланысты деректердің қажетті құрылымын ұйымдастыру, тапсырмаларды шешу әдістерін дұрыс таңдай білу және тіл құралдарын қолдана отырып бағдарламалар жасай білу, бағдарламаларды жақсы стильде жаза білу, түзету және тестілеу.				
3 курс								
13	SAP(BA) 3215 SAP (бизнес аналитика)	Пәннің мақсаты бизнесті басқаруда болашақ мамандардың аналитикалық құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады. Басқарудағы үдерістік тәсіл саласындағы білім, білік және дағды жүйесін меңгеру, бизнес-талдаудың негізгі міндеттері, оларды шешу процесінде қолданылатын негізгі тәсілдер мен әдістер туралы түсінік алу.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, математика, Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау, Бағдарламалау технологиясы	Басқарудағы үдерістік тәсіл саласындағы білім, білік және дағды жүйесін меңгеру, бизнес-талдаудың негізгі міндеттері, оларды шешу процесінде қолданылатын негізгі тәсілдер мен әдістер туралы түсінік алу.	БП	ТК	8	5
	ERP 3215 ERP негізі	Пәннің мақсаты бизнесті басқару үшін қолданылатын заманауи ақпараттық технологиялар туралы базалық білім алу болып табылады. ERP жүйелерінің арнаулымен, мүмкіндіктерімен және функционалдылығымен, таңдау критерийлерімен және оларды енгізу кезеңдерімен таныстыру; ERP-жүйелерге енгізілген басқару және өндірістік технологиялар және оларды мұнай-газ саласындағы кәсіпорындарда қолдану туралы жалпы түсінік қалыптастыру.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, математика, Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау, Бағдарламалау технологиясы	ERP жүйелерінің арнаулымен, мүмкіндіктерімен және функционалдылығымен, таңдау критерийлерімен және оларды енгізу кезеңдерімен таныстыру; ERP-жүйелерге енгізілген басқару және өндірістік технологиялар және оларды мұнай-газ саласындағы кәсіпорындарда қолдану туралы жалпы түсінік қалыптастыру.				
14	KBSHТ 3210 Кәсіби бағытталған шетел тілі	"Кәсіби бағытталған шет тілі" (ағылшын) пәні грамматика курсы, кәсіби сипаттағы лексикалық материалды және кәсіби бағыттағы мәтіндерді қамтитын базалық пән болып табылады. Берілген пәнді оқу кезінде студент оқудың жетекші	Шетел тілі, Негізгі шетел тілі	білу: - шетелдік ақпарат көздерінен кәсіби ақпарат алу және кәсіби деңгейде сөйлесу үшін қажетті деңгейде шет тілі; - жалпы және кәсіптік бағдардағы шет тіліндегі мәтіндерді оқуға және	БП	ЖК	6	5

		рөлінде шет тілінде ауызша және жазбаша тілдесуді меңгере алады.		<p>аударуға қажетті деңгейде іскери және кәсіби лексика;</p> <ul style="list-style-type: none"> - әдеби және сөйлеу тілінің негізгі грамматикалық құрылымдары; істей алады: - тұлғааралық қарым-қатынаста және кәсіби қызметте шет тілін қолдану; - әңгіме барысында өз ойларын еркін түрде жеткізуге және сұхбаттасушының шет тілінде сөйлеуін түсінуге; - шет тілінде жазбаша қарым-қатынас жасау, іскери хаттар құрастыру; дағдыларды алу: - тұлғааралық, іскерлік және кәсіби қарым-қатынаста шетел тілінде өз ойларыңыз бен пікірлеріңізді білдіру; - сөйлеу әрекеті, шет тілінде оқу, жазу, тыңдау; 				
15	КК(О)Т 3211 Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Пәннің мақсаты: студенттердің орыс тілді (қазақ тілді) Кәсіби бағытталған коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру, оларға орыс тілді (қазақ тілді) кәсіби ортаға ықпалдасуға және кәсіби орыс (қазақ) тілін мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қолдануға мүмкіндік береді.	қазақ (орыс) тілі	<p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мамандық бойынша ғылыми-техникалық сипаттағы ауызша және жазбаша мәтіндердің функционалдық ерекшеліктері; - кәсіби қарым-қатынаста қабылданған іс қағаздарына қойылатын талаптар; - кәсіби қарым-қатынас жағдайындағы коммуникативті мінез-құлық стратегиялары; <p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби өрісте қазақша ауызша сөйлеуді түсіну; - мамандыққа байланысты тақырыптарды талқылауға қатысу; - орыс тілінде (қазақ тілінде) мультимедиялық технологияларды қолдану арқылы кәсіби тақырыптар бойынша ауызша хабарламалар дайындауға және жасауға; - әр түрлі сигналдық жүйелерде (мәтін, кесте, график, диаграмма, аудиовизуалды қатар және т.б.) 	БП	ЖК	6	5

				<p>құрылған орыс тілді (қазақтілді) дереккөздерден қажетті ақпаратты алу; Дағдылар:</p> <ul style="list-style-type: none"> - қажет болған жағдайда сөздікті қолдана отырып, ана тіліндегі мамандық бойынша әдебиеттің негізгі мазмұнын түсіндіру, конспектілеу және ұсыну дағдыларына ие болу; - кәсіби тақырыптар бойынша орыс (қазақ) тілінде хабарлама, мақала, реферат, реферат жазу дағдыларына ие болу. 					
16	АЖМК Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры	3302	<p>Пәннің мақсаты: мәліметтер базасын басқару жүйелерінің теориялық негіздерін оқып-үйрену, мәліметтер базасын құрудағы теориялық білімдер мен практикалық дағдыларды игеру, мәліметтер базасын құру технологиясының негізгі бағыттары мен ерекшеліктерін зерттеу. Пәннің міндеттері: мәліметтер базасын құрудың теориялық негіздерін, мәліметтермен негізгі операцияларды, деректерді іздеу мен өңдеуді ұйымдастыру әдістерін, мәліметтерді сипаттау мен манипуляциялаудың тілдік құралдарын, мәліметтер базалық модельдерін құру принциптерін және оларды қазіргі заманғы мәліметтер қорын басқару жүйелерінде оқып үйрену</p>	<p>АКТ, Алгоритмдер, берілгендер құрылымы және бағдарламалау</p>	<p>Білу</p> <ul style="list-style-type: none"> -АЖ-дағы мәліметтермен негізгі операциялар, АЖ-де мәліметтер базасын жобалау негіздері; -АЖ-да мәліметтер базасын құру принциптері, мәліметтерді ұсыну модельдері. - мәліметтер базасы теориясының негізгі ережелері, АЖ-де мәліметтер базасын жобалау принциптері мен әдістері - мәліметтерді ұсыну модельдері, мәліметтер базасын ұйымдастыру әдістері және АЖ-да мәліметтерді өңдеу әдістері <p>Мүмкіндіктер</p> <ul style="list-style-type: none"> - әртүрлі модельдерді қолдана отырып мәліметтерді ұсыну; АЖ-де мәліметтер базасын өңдеу үшін заманауи МҚБЖ-ны қолдану; IP үшін нақты тақырыптық аймақтың ақпараттық моделін жобалау. <p>Ақпараттық қосымшалар мен АЖ құру және практикалық базаны әр түрлі тақырыптық аудандарда әр түрлі аппараттық платформаларда заманауи МҚБЖ-ны қолдану дағдыларын игеру</p>	КП	ЖК	5	5

17	AJN 3202 Ақпараттық жүйелер негіздері	Пәннің мақсаты: ақпараттық процестердің негізгі модельдерімен танысу, физикалық және арналық деңгейдегі ақпараттық процестерді ұйымдастыру, әртүрлі типтегі ақпараттық жүйелерді құрудың заманауи әдістері мен модельдерін зерттеу. Әр түрлі сыныптағы және мақсаттағы ақпараттық жүйелерді құру модельдері мен әдістерін құру саласындағы арнайы білімді қалыптастыру.	АКТ, алгоритмдер, берілгендерқұрылымы және бағдарламалау	<ul style="list-style-type: none"> – жүйелер теориясының негізгі түсініктерін, ақпараттық процестерді ұйымдастыру негіздерін, ақпараттық жүйелер негіздерін білу; ақпараттық процестер мен объектілерді формальды сипаттау әдістеріне иелік ету; ақпараттық жүйелерді жобалау негіздерін меңгеру; – ақпараттық жүйенің тапсырмаларын құруда және алгоритмдеуде жүйелік талдау негіздерін қолдана білу; ақпараттық процестерді ұйымдастыру негіздерін түсіну; – ақпараттық процестің құрылымы туралы түсінікке ие болу; ақпаратты кодтау теориясының негіздерін меңгеру. 	БП	ЖК	5	5
18	ОМВВJ 3216 Oracle МББЖ DRZh 3216 Деректер қорын жобалау	<p>Пәннің мақсаты-деректер қорын басқару жүйелері мен деректер қорын құрудың, жобалаудың және пайдаланудың қазіргі заманғы ақпараттық технологияларының негіздерін оқыту болып табылады. Курстың негізгі міндеттері реляциялық деректер қоры жүйелерін құрудың теориялық, әдіснамалық және тәжірибелік мәселелерін, реляциялық алгебра және ER-диаграмма әдісі негізінде ДБ құрылымдарын жобалау принциптерін, ДБ құрылымдарын қалыпты формаларға келтіру әдістерін оқып үйрену, SQL тілінің негіздерін оқып үйрену және деректермен жұмыс істеу бойынша негізгі операцияларды орындау болып табылады.</p> <p>Пәнді оқытудың мақсаты болашақ мамандардың деректер қорын басқару жүйелерін (ДБЖ) құру, қызмет ету және пайдалану саласында теориялық білім</p>	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры	<p>Реляциялық деректер қоры жүйелерін құрудың теориялық, әдіснамалық және практикалық мәселелерін, реляциялық алгебра және ER-диаграмма әдісі негізінде ДБ құрылымдарын жобалау принциптерін, ДБ құрылымдарын қалыпты формаларға келтіру әдістерін оқып үйрену, SQL тілінің негіздерін оқып үйрену және деректермен жұмыс істеу бойынша негізгі операцияларды орындау.</p> <p>білуге тиіс: өңдеу технологиясын экономикалық және қаржылық ақпарат ; істей алу керек: Деректер базалары компоненттерінің құрылымы, мәліметтердің сәйкес модельдерін</p>	БП	ТК	5	6

		негіздерін және практикалық жұмыс дағдыларын қалыптастыру болып табылады. Бұл маңызды тақырып, біздің заманымызда білікті бағдарламашы ғана емес, тіпті компьютерді сауатты пайдаланушы болу мүмкін емес.	жүйелердегі мәліметтер қоры	әзірлеудің мақсаттары мен міндеттерін тұжырымдау; Деректер базалары мен қоймаларының алуан түрлілігін бағдарлау; дағды: экономикалық және қаржылық ақпаратты өңдеудің арнайы бағдарламалық құралдары ортасында тәжірибелік жұмыс дағдыларын алу. Курста қандай да бір танымал ДББЖ қарастырылмайды; жазылған материал тең дәрежеде кез келген заманауи жүйеге жатады. құзыретті болу тәжірибесі көрсетеді, деректер базасының негіздерін білмей, олар құжатталмаған сияқты, нақты жүйелермен жұмыс істеу қиын деңгейде.				
19	SQLB 3216 SQL-бағдарламалау	"SQL бағдарламалау" пәнінің мақсаты SQL процедуралық тілінде программалауды меңгеру және Oracle деректер қорының сервері жағында деректермен манипуляцияланатын қосымшаларды құру үшін SQL қолдану дағдылары мен дағдыларын меңгеру болып табылады.	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау, Бағдарламалау технологиясы	Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы: Білу: - SQL жалпы түсініктері. - Қарапайым блоқты әзірлеу принциптері. - Модульдік бағдарламалау ережелері. - Синтаксис және процедуралармен, функциялармен және пакеттермен жұмыс істеу принциптері. - Шартты басқару конструкциялары, логикалық шарттар. - Циклдердің әртүрлі түрлері. - Ерекше жұмыс ережелері. - Орнатылған динамикалық SQL және DBMS_SQL жұмыс ережелері. - Триггер корреляциясының Идентификаторы. - Триггерлік предикаттар. - Индекстік кестелермен, кестелермен және массивтермен жұмыс істеу. Білу: - Процедуралар мен функцияларды әзірлеу. - Модульдерді процедуралардан, функциялардан немесе басқа модульдерден шақыру. - Пакеттің спецификациясы мен денесін әзірлеу. - Жүгіргіден деректерді ашу және таңдау анық емес. - Ерекшеліктерді ұстап, өңдеу. - Кірістірілген динамикалық SQL және DBMS_SQL жұмыс істеу. Меңгеруі: - Әртүрлі процедуралар мен функцияларды жасау дағдылары sql	БП	ТК	5	6

			зертханалық жұмыстарды орындау және ақпараттық жүйесі. - Ерекше жағдайларды ұстау, құру және шақыру дағдысы зертханалық жұмыстарды және ақпараттық жүйе логикасын іске асыру.				
ZhNJ 3216 Жасанды нейрондық желілер	Пәннің мақсаты нейрокомпьютерлік жүйелердегі ақпараттық процестерді ұйымдастырудың негізгі принциптерін оқу; нейрокомпьютерлік жүйелердің бағдарламалық модельдерін әзірлеу және іске асыру дағдыларын қалыптастыру болып табылады.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Математика 1, Математика 2, физика	Пәннің міндеттері - нейрондық есептеулерге кіріспе, ИНС үшін негізгі анықтамаларды оқып білу (нейрондық желі, нейронаралық байланыс, жасанды нейрон), ИНС оқыту есебінің қойылымын формалдей білу, оқытудың заңдары мен тәсілдерінің жіктелуін, ИНС архитектурасын, ассоциативті желілер мен деректерді түрлендіру желілерін білу.				
AA 3217 Android әзірлеу 1.0	Мақсаты: шығармашылық деңгейде есептерді шешудің тиімді әдістерін қолдануға мүмкіндік беретін құрылымдық бағдарламалаудың негізгі тұжырымдамаларын және бағдарламалау саласындағы практикалық дағдыларды қалыптастыру, соның ішінде тапсырманы талдау, сәйкес деректер құрылымын таңдау, Java бағдарламалау тілінде құрылған алгоритмді жүзеге асыру. Пәннің қысқаша мазмұны: Java тілінің негіздері, ОР-ге кіріспе, Android-ге кіріспе, тізімдермен және мәліметтер базасымен жұмыс, RXJava.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар, Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Қысқаша мазмұны: Кіріспе. Java тілін үйрену ООР-ке кіріспе Android әзірлеуге кіріспе Тізімдермен және мәліметтер қорымен жұмыс RXJava Курстың финалы	БП	ТК	5	6
BA 3218 Backend әзірлеу 1.0	Пәннің мақсаты: студенттерде әртүрлі сипаттағы алгоритмдерді құру, зерттеу және пайдалану кезінде қажетті Python бағдарламалау тілдерінде бағдарламаларды құрудың негізгі принциптері мен әдістері бойынша білім мен дағдыларды қалыптастыру, бағдарламалау тілдерінің семантикасымен, формальды спецификация тілдерімен, объектіге бағытталған спецификациялармен, бағдарламалау тенденцияларымен	Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Қысқаша мазмұны: Python негіздері Топтамалар мен циклдар Функциялар ООР Сервермен жұмыс	БП	ТК	5	6

		таныстыру. Курстың қысқаша мазмұны: Python негіздері, жинақтар мен циклдар, функциялар, сервермен жұмыс.						
	CN 3217 C#/.NET 1.0	Максаты: студенттерге әртүрлі сипаттағы шешімдерді құру, зерттеу және пайдалану кезінде қажетті C# бағдарламалау тілдерінде бағдарламаларды құрудың негізгі принциптері мен әдістерін үйрету, бағдарламалау тілдерінің семантикасымен, формальды спецификация тілдерімен, объектіге бағытталған спецификациялармен, бағдарламалау тенденцияларымен таныстыру. Пәннің қысқаша мазмұны: C # тілі және net платформасы, сыныптар, құрылымдар және имен кеңістігі, объектіге бағытталған бағдарламалау, делегаттар, оқиғалар мен лямбдалар, интерфейстер, жинақтар, LINQ, HTTP және ASP.Net негізгі.	Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Қысқаша мазмұны: C # тілі және net платформасы Сыныптар, құрылымдар және кеңістігі Объектіге бағытталған бағдарламалау Делегаттар, оқиғалар және лямбдалар Интерфейстер Жинақтар LINQ HTTP-ге кіріспе және ASP.Net негізгі	БП	ТК	5	6
	IOSA 3217 IOS әзірлеу 1.0	SEO-аналитика пәні мақсаттар қою, мақсаттарға жету үшін сіздің прогресіңізді өлшеуге қалай, оңтайландыру инвестициялар жоғары қайтару әкеледі SEO күшейту үшін қалай қол жеткізу тақырыбын қарастырады. Мақсаттарды таңдау-үлкен шақыру. Іздеу оңтайландыру саласындағы көптеген мамандар Бизнес үшін тиімді болып табылатын дұрыс мақсаттарды орнату керектігін білмейді.	Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Қысқаша мазмұны: Курсқа кіріспе SWIFT негіздері Интерфейс Деректерді сақтау Желімен жұмыс Танымал кітапханалар Ағынды басқару	БП	ТК	5	6
20	DS 3218 DataScience	Пәннің мақсаты Data Science және Machine Learning концепцияларын қолдана отырып, үлкен көлемді ақпаратты жинау және талдау есептерін шешу бойынша білімді қалыптастыру болып табылады. Міндеттері: деректерді болжау және жіктеу есептерін шешу үшін	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, Ақпараттық	Деректерді болжау және жіктеу есептерін шешу үшін машиналық оқытудың заманауи әдістерін қолдана білу, мәліметтердің үлкен көлемін сегменттеу дағдыларын алу, сондай-ақ Data Science негізгі құралдарымен жұмыс істей білу.	БП	ТК	5	6

		<p>машиналық оқытудың заманауи әдістерін қолдана білу, мәліметтердің үлкен көлемін сегменттеу дағдыларын алу, сондай-ақ Data Science негізгі құралдарымен жұмыс істей білу</p>	<p>жүйелер негіздері</p>					
	<p>OJ 3218 Операциялық жүйелер(Unix, Linux)</p>	<p>Пәннің мақсаты Unix және Linux операциялық жүйелерінің қызмет ету ерекшеліктері мен саулет білімін қалыптастыру болып табылады.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Ақпараттық жүйелер негіздері</p>	<p>Міндеттері: Unix/Linux операциялық жүйелерінде есептеу ресурстарын басқару үшін тиімді бағдарламалық камтамасыз етуді қолдана білуді қалыптастыру; Bash командалық интерпретаторында жұмыс істеу дағдыларын алу; файлдық жүйені және файлдарды басқарудың базалық командаларын ұйымдастыру принциптерін зерделеу; Unix/Linux ОЖ ағындарын басқару процесімен және ағындарды құру, басқару және жою үшін негізгі бағдарламалық құралдармен таныстыру; процессаралық өзара әрекеттесу құралдарын пайдалана отырып, "клиент-сервер" схемасын іске асыратын қосымшаларды әзірлеу дағдыларын алу.</p>				
	<p>ДКОА 3220 Деректер қорын оқыту әдістемесі</p>	<p>Пәннің мақсаты базалық теориялық білімді меңгеру және Экономикалық ақпараттық жүйелердегі деректер қоры мен білім базасын жобалау, пайдалану және қызмет ету саласында практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады.</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, SAP(бизнес аналитика), Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры</p>	<p>Деректер қоры мен білім пәнінің теориялық негіздерін, кәсіби қызметте деректер қоры мен білім базасын қолдану принциптерін, заманауи Интеллектуалды ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын, қазіргі заманғы ДББЖ-мен жұмыс істеу тәжірибелік дағдыларын меңгеру.</p>				
22	<p>DJT 3220 Деректерді жеткізу технологиясы</p>	<p>Пәннің мақсаты әр түрлі телекоммуникациялық жүйелерді құрудың негізгі принциптерін оқыту, сонымен қатар қазіргі жаһандық желілік технологиялар туралы білімді қалыптастыру болып табылады. Ақпаратты ұсынудың желілік стандарттары мен деректерді беру хаттамалары және оларды пайдалану принциптері саласында</p>	<p>Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, SAP(бизнес аналитика), Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры</p>	<p>Ақпаратты ұсынудың желілік стандарттары мен деректерді беру хаттамалары және оларды пайдалану принциптері саласында білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру.</p>	БП	ТК	6	6

		білімді, іскерлікті және дағдыларды қалыптастыру.						
22	АЖМТ 3303 Ақпараттық жүйелерді модельдеу және жобалауды талдау	Пәннің мақсаты: - күрделі жүйелерді талдаудың ақпараттық технологияларымен және халықаралық стандарттарға негізделген ақпараттық жүйелерді жобалау әдістерімен таныстыру; - студенттерді жүйелердің функционалды және ақпараттық модельдерін құру қағидаттарына, алынған нәтижелерге талдау жүргізуге, Ақпараттық жүйелерді жобалауды қолдаудың аспаптық құралдарын қолдануға үйрету.	IT-инфрақұрылым, Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, Ақпараттық жүйелер негіздері	Осы пәнді оқу нәтижесінде: - АЖ инженерлік жобалау, бағдарламалық инженерия саласындағы негізгі бағыттардың жүйелік ұстанымдары туралы; -CASE-құралдары мен АЖ бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің өнеркәсіптік технологиялары дамуының қазіргі жағдайы туралы; білуге: - жобалау объектісі ретінде Экономикалық АЖ әртүрлі сыныптарының құрамы мен құрылымы; - АЖ жобалаудың заманауи технологиялары және оларды қолдану тиімділігін негіздеу әдістері; - АЖ жобалау кезеңдері мен кезеңдерінің мазмұны және әртүрлі жобалау технологияларын пайдалану кезіндегі олардың ерекшеліктері – ; - ақпараттандыру объектілерін жобалау алдындағы тексеруді жүргізудің мақсаттары мен міндеттері; пәндік саланың ақпараттық процестерін модельдеу әдістері; -заманауи CASE-құралдардың жіктелуі және жалпы сипаттамалары; білу: - ақпараттық жүйені құру кезеңінде келесі негізгі міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін жүйелік талдау және модельдеу жүргізу: - жүйенің қажетті функционалдығын және оның жұмыс істеуінің өзгеретін жағдайларына бейімділігін қамтамасыз ету; - жүйеде іске асырылатын деректер объектілерін жобалау; - деректерге сұраныстардың орындалуын қамтамасыз ететін бағдарламалар мен интерфейс құралдарын (экрандық формалар, есептер) жобалау.	КП	ЖК	5	6

23	ITJB 4309 IT жобаларын басқару	Пәннің мақсаты: ақпараттық технологиялар саласындағы кәсіби деңгейдегі жобаларды басқару, сондай-ақ жобаларды ұйымдастыру мен басқаруда білім мен кәсіби дағдыларды қалыптастыру және жинақтау; басқару саласындағы кәсіби құзыреттіліктерді, дағдылар мен білімдерді дамыту.	АКТ, Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, Ақпараттық жүйелер негіздері	Білу және түсіну: - бағдарламалық жасақтама жасау процесінің негізгі фазалары туралы білім; - жоба тобындағы рөлдерді бөлу туралы білім; - жобалардың күрделілігін бағалау әдістерін білу; - жобалық тәуекелдерді бағалау әдістерін білу; - жобаның барысын бақылау әдістерін білу. Қолдану дағдылары: - жоба тобындағы рөлдерді бөлу дағдылары; - жобаны тапсырмаларға бөлу дағдылары мен дағдылары; - жоба жоспарын құру мүмкіндігі; - еңбек шығындарын бағалау мүмкіндігі; - жобалық тәуекелдерді басқару стратегиясын таңдау мүмкіндігі.	КП	ТК	8	7
	ITM 4309 IT менеджмент	Пәннің мақсаты: білім беру ұйымының ақпараттық жүйелерін басқарудағы IT мен тәжірибиелік дағдыларды басқару туралы ғылыми идеяларды қалыптастыру.	АКТ, Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, Ақпараттық жүйелер негіздері	Тапсырмалар: білім беру ұйымының ерекшеліктерін ескере отырып, IT-менеджменттің заманауи әдістерін зерттеу; білім беру ұйымының ақпараттық жүйесін басқарудың нақты мәселелерін шешуде практикалық дағдыларды алу.				
24	JJA 4221 Жүйелер мен желілерді әкімшілендіру	Пәннің мақсаты: Linux / Unix орнату, баптау және басқару ерекшеліктерін меңгеру, Linux / FreeBSD желілік мүмкіндіктерін, корпоративтік сервистерді (электрондық пошта, Intranet, FTP-сервер, интернеттегі шлюз, DNS, DHCP және т. б.) тиімді пайдалану үшін қажетті білім алу.	АКТ, Деректерді жеткізу технологиясы	Пәнді игеру нәтижелері студентке білуге мүмкіндік береді: - басқару және бақылау әдістері; - әкімшілендіру платформаларының құралдары мен жүйелерінің мүмкіндіктері; - ақпараттық жүйелердің компоненттерін жобалау тәсілдері; - Интернеттің негізгі хаттамалары мен қызметтерінің жұмыс істеуі. білу: -қауіпсіздік, қол жеткізуді ұйымдастыру, атау және адресстеу қызметтерін жобалау, орнату және тексеру; - желілік операциялық жүйелердің станциялық сервистерінің	БП	ТК	6	7

				жұмысын жандандыру, конфигурациялау және бақылау; - жүйелер мен ақпараттық ағындардың жай-күйі мен жұмыс істеуін талдау. дағдыларды меңгеру: -Ақпараттық жүйелерді дербес жобалау, өрістету және әкімшілендіру; - жұмыс істейтін ақпараттық жүйелердің жай-күйін талдау, басқару және бақылау; - Ақпараттық жүйелер мен желілік коммуникациялар саласында өзіндік шешу әдістерін әзірлеу.				
	АЖА 4221 АЖ әкімшілендіру	Пәннің мақсаты-жұмыстарды жоспарлау, ұйымның ақпараттық жүйесінің жалпы архитектурасына интеграцияланған тиімді АТ-инфрақұрылымын құру, пайдалану және қолдау білімдері мен дағдыларын қалыптастыру.	АКТ, Операциялық жүйелер (Unix, Linux)	Пәннің міндеттері: проблемалық жағдайларды шешуге (диагностика, ақаулықтарды оқшаулау және жою, кателерді тіркеу, тестілеу); ресурстарды басқаруға (ресурстарды есепке алу, пайдалануды бақылау, пайдаланылған ресурстар үшін және оларға қол жеткізуді шектеу); ақпараттық жүйенің барлық компоненттерінің сенімді және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етуге бағытталған конфигурацияны басқаруға; өнімділікті бақылауды жүзеге асыруға (жекелеген ресурстардың жұмысы туралы ақпаратты жинау және талдау, пайдаланушылардың/қосымшалардың қажеттіліктерін қанағаттандыру дәрежесін болжау, өнімділікті арттыру жөніндегі шаралар); деректерді қорғау әдістерін білу.				
25	ICB 4310 IC бағдарламалау	Пәннің мақсаты-IC: Кәсіпорын 8 ортасында қолданбалы қосымшаларды конфигурациялау және бағдарламалау дағдыларын алу. 2. Кіріктірілген бағдарламалау тілімен және жүйелік түзеткішпен, редакторлармен және дизайнерлермен, деректерді орналастыру жүйесімен, талдау және диаграммаларды құру құралдарымен танысады. IC: Кәсіпорын 8.2. Конфигурацияға кіріспе. Негізгі	Алгоритм, берілгендер құрылымы және бағдарламалау, Бағдарламалау технологиясы.	Кәсіби міндеттерді тиімді орындау, кәсіби және жеке даму үшін қажетті ақпаратты іздеуді және пайдалануды жүзеге асыру	КП	ЖК	5	7

	<p>нысандар ІС жүйесімен танысу: кәсіпорын 8.2 құжаттар мен жинақтау регистрлері. "ІС: Кәсіпорын 8" жүйесінде сұраныстарды пайдалану. Мәліметтер регистрлері. Сұрау механизмі. Есептер және деректерді құрастыру жүйесі. Анықтамалықтар. Құжаттар. Ішкі жүйелер. Каталогқа элементтерді бағдарламалық қосу. Құжат нысанын бағдарламалау.</p>						
<p>C#JDBT 4310 C# жоғары деңгейлі бағдарламалау технологиясы</p>	<p>Пәннің мақсаты - жоғары деңгейдегі тілдерде бағдарламалаудың негізгі принциптерін оқып үйрену және оларды қолданбалы есептерді шешуде қолдану. Сонымен қатар, курстың мақсаты - деректер модельдерін құру, визуалды интерфейстерді жобалау және дамыту, сыртқы қосымшалармен жұмыс жасау және мәліметтер базасымен жұмыс жасау үшін жоғары деңгейдегі тілде бағдарламалау идеологиясын қолдану. Пәнді оқып үйрену ғылыми ойлау негіздерін қалыптастыруға ықпал етуі керек, оның ішінде: жоғары деңгейлі бағдарламалау тілін қолданып күрделі жүйелерді құру принциптерін түсіну; қолданбалы мәселелерді шешу үшін әр түрлі технологиялар мен принциптерді қолдану тиімділігін бағалау мүмкіндігі.</p>	<p>Алгоритм, берілгендер құрылымы және бағдарламалау, Бағдарламалау технологиясы.</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде білу: жоғары деңгейлі бағдарламалаудың артықшылықтары мен ерекшеліктерін; ақпараттық жүйелер мен технологиялар саласындағы практикалық мәселелерді шешуге арналған бағдарламалау тілінің негізгі түсініктері, құрылымдары мен құрылымдары Істей білу: жоғары деңгейлі тілдерде заманауи бағдарламалау орталарымен жұмыс жасау -жоғары деңгейлі бағдарламалау тілін қолдана отырып, бағдарламалық жасақтама құралдары, әдістері мен дағдылары.</p>				
<p>AA 4219 Android әзірлеу 2.0</p>	<p>Пәннің мақсаты: студенттерде Котлин бағдарламалау тілінде Android қосымшаларын әзірлеу негіздері бойынша білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пән бағдарламасы әдістеме бойынша әзірленген:</p>	<p>Алгоритм және бағдарламалау (C++), Бағдарламалау технологиясы (Python), C#/ .NET 1.0</p>	<p>Қысқаша мазмұны: ASP.Net Core негіздері Тәуелділік енгізу және конфигурациялау Қатені өңдеу және Web API Деректер базасымен және Entity Framework-пен жұмыс істеу</p>	<p>БП</p>	<p>ТК</p>	<p>4</p>	<p>7</p>

	қарапайымнан күрделіге дейін. Курстың қысқаша мазмұны: фрагменттер, процестер мен ағындар, қызметтер/виджеттер, файлдық жүйемен жұмыс, Google архитектуралық компоненттері, сымсыз қосылыстар, Android-те кешіктірілген тапсырмалар, Android-де сенсорлар, телефония және SMS, меншікті View, карталар, Firebase Cloud Messaging.		Аутентификация және авторизация ASP.NET Core және React бағдарламасына кіріспе				
BA 4219 Backend әзірлеу 2.0	Пәннің мақсаты: Django көмегімен веб-қосымшалардың қауіпсіздігі мен тұрақтылығын сақтай отырып, студенттердің веб-жобаларды әзірлеу дағдыларын қалыптастыру. Қысқаша мазмұны: Django, Urls және Views, шаблондар мен статикалық файлдар, мәліметтер базасы, ORM, модельдер, әкімші интерфейсі, Django-дағы кесте байланыстары, формалар және Class Based Views, cbv, файлдарды өңдеу.	Алгоритм және бағдарламалау (C++), Бағдарламалау технологиясы (Python), Backend әзірлеу 1.0	Қысқаша мазмұны: Django дегеніміз не IRS және Views Үлгілер және статикалық файлдар Мәліметтер базасы, ORM, модельдер Әкімші интерфейсі Django-дағы кесте байланыстары Пішіндер және Class Based Views CBV Файлдарды өңдеу	БП	ТК	4	7
CN 4219 C#.NET 2.0	Пәнді оқытудың мақсаты: Microsoft корпорациясының платформасын қолдана отырып, веб-қосымшалардың серверлік жағын әзірлеу бойынша студенттердің білімі мен дағдыларын қалыптастыру. NET Core. Қысқаша мазмұны: негіздері ASP.Net Core, Dependency Injection және конфигурация, кателерді өңдеу және Web API, дерекқормен жұмыс және Entity Framework, аутентификация және авторизация, кіріспе ASP.NET негізгі және реакция.	Алгоритм және бағдарламалау (C++), Бағдарламалау технологиясы (Python), C#.NET 1.0	Қысқаша мазмұны: ASP.Net Core негіздері Тәуелділік енгізу және конфигурациялау Қатені өңдеу және Web API Деректер базасымен және Entity Framework-пен жұмыс істеу Аутентификация және авторизация ASP.NET Core және React бағдарламасына кіріспе	БП	ТК	4	7
IOSA 4219 IOS әзірлеу 2.0	Пәннің мақсаты: студенттерді iOS қосымшаларын әзірлеумен, SWIFT тілінің мысалында OP негізгі тұжырымдамаларымен таныстыру және осы салада одан әрі кәсіби даму	Алгоритм және бағдарламалау (C++), Бағдарламалау технологиясы	Қысқаша мазмұны: Кластар, құрылымдар, сандар Қасиеттер, әдістер және индекстер Мұрагерлік, инициализация және деинициализация	БП	ТК	4	7

		<p>үшін жеткілікті білім жиынтығын ұсыну. Пәнді оқу барысында сыныптар мен құрылымдар, инкапсуляция, мұрагерлік, полиморфизм, инициализация және инициализация, ARC, генериктер, кеңейтімдер мен хаттамалар және әрине қателерді өңдеу қарастырылады. Қысқаша мазмұны: сыныптар, құрылымдар, санамалар; қасиеттері, әдістері және индексторлары; мұрагерлік, инициализация және инициализация; сілтемелерді автоматты түрде санау, қосымша байланыстыру, типтерді келтіру, кірістірілген типтер; қателерді өңдеу; кеңейтімдер, хаттамалар, генериктер, қол жеткізуді басқару, жетілдірілген операторлар; дизайн үлгілері; қолданба архитектурасы; ерекшеліктер мен ақауларды өңдеу.</p>	(Python), IOS әзірлеу 1.0	<p>Автоматты сілтеме санау, қосымша байланыстыру, типті құю, кірістірілген түрлер Өңдеу қатесі Кеңейтімдер, протоколдар, генериктер, қол жеткізуді басқару, кеңейтілген операторлар Дизайн үлгілері Қолданба архитектурасы Ерекшеліктер мен сәтсіздіктерді өңдеу Қорытынды жұмысты орындау</p>				
26	BDTK 4305 Big Data талдау және қорғау	<p>Пәннің мақсаты: әдіснама, үлкен деректерді өңдеу және талдау саласында теориялық білім мен практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады. Үлкен деректерді қорғау бойынша теориялық білім мен практикалық дағдыларды алу болып табылады.</p>	<p>Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, IT жобаларын басқару</p>	<p>Міндеттері: АТ-ның маңызды бөлімдерінде деректер қорын игеру және пайдалану бойынша кейінгі зерттеу және одан әрі жұмыс істеу үшін негіз ретінде бағдар беру; үлкен деректерді талдаудың техникалық және әдіснамалық құралдары туралы түсініктерді қалыптастыру; осы білімді практикалық қызметте саналы түрде қолдануға мүмкіндік беретін негізгі қағидаттар мен ұғымдарды меңгеруге қол жеткізу; кең ауқымды міндеттерді шешу үшін деректердің үлкен көлемін талдаудың практикалық дағдыларын пайдалану. Үлкен деректер қауіпсіздігін қамтамасыз ету әдіснамасын зерделеу (IBM: Top tips for Big Data Security и Oracle: Enterprise Security for Big Data Environments), автоматтандырылған құралдар көмегімен үлкен деректерді сәйкестендіру және жіктеумен таныстыру, деректер қауіпсіздігін</p>	КП	ЖК	8	7

				қамтамасыз ету тәсілдерін (әкімшілік, физикалық және техникалық қорғау шаралары) зерделеу, ISO 27001 ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі халықаралық стандартты зерделеу.				
27	BDS 4307 Бұлтта деректерді сақтау	Пәннің мақсаты - кәсіпорынның немесе ұйымның компьютерлік желісін толығымен басқара алатын, яғни туындайтын мәселелерді өз бетінше шеше алатын желілік технологиялар саласындағы маман дайындау. Пәннің міндеттері: Аппараттық-бағдарламалық жүйелерді тиімді енгізу үшін компьютерлік технологияны, оларды қолдану мақсатында бағдарламалау құралдарын таңдауды үйрену; Желілік операциялық жүйелердің негізгі мүмкіндіктерін зерттеу; Компьютерлік желілерде адрестеу мен маршруттауды қолдануды үйрену	Ақпараттық жүйелердегі мәліметтер қоры, Oracle МББЖ	Пәнді игеру нәтижесінде студенттің келесі құзыреттіліктері қалыптасады: <ul style="list-style-type: none"> • негізгі білім беру бағдарламасының мақсаттарына сәйкес заманауи электронды жабдықты кәсіби деңгейде пайдалану мүмкіндігі; • әр түрлі кластардың қолданбалы мәселелерін шешуде және АЖ құруда автоматтандыру және ақпараттандыру үшін қолданбалы информатиканың заманауи әдістері мен құралдарын қолдану мүмкіндігі; • қолданбалы саладағы кәсіпорындар мен ұйымдардың сәулеті мен АЖ қызметтерін жобалау мүмкіндігі; • инновациялық құралдарды қолдана отырып ақпараттық процестер мен жүйелерді жобалау, заманау 	КП	ЖК	6	7
28	BT 4207 Блокчейн технологиясы	Пәннің мақсаты мен міндеттері. "Блокчейн технологиясы" пәнін зерделеудің мақсаты блокчейн технологиясының ерекшеліктерін және криптовалюталарды пайдалану, криптовалюталарға инвестициялау дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру және инновациялық жобаны қаржылық қамтамасыз ету үшін ICO тетігін қолдану болып табылады. Курсты оқу кезінде келесі міндеттер қойылады: блокчейн технологиясының теориялық негіздерін зерттеу және криптовалюталарға инвестициялау. ICO механизмінің жұмыс істеуі туралы білімді қалыптастыру. Криптовалюталардың негізгі	Алгоритм және бағдарламалау (C++), Бағдарламалау технологиясы (Python), Backend әзірлеу 1.0	Білу: cryptocurrencies функциясының ерекшеліктері мен принциптері, олардың түрлері; cryptocurrencies құралдарының жұмысындағы Blockchain технологиясының маңызы; blockchain технологиясындағы консенсустың негізгі түрлері: PoW (Proof-of-work) және PoS (Proof-of-stake); cryptocurrencies инвестициялаудың негізгі тәсілдері; қолданыстағы сауда cryptocurrencies алаңдарының ерекшеліктері; әлемнің әр түрлі елдеріндегі криптовалюта нарығындағы операцияларды құқықтық реттеудің ерекшелігі; блокчейн технологиясын қолдану және криптовалюталарды пайдалану саласындағы мемлекеттік реттеу	БП	ВК	4	7

	<p>түрлерін және олардың шығарылу ерекшеліктерін зерттеу. Инвестициялау объектісі ретінде криптовалюталарды таңдау және пайдалану бойынша практикалық дағдылар мен дағдыларды игеру. Инновациялық жобаға қаржы тарту үшін ICO құралдарын пайдалану дағдылары мен дағдыларын қалыптастыру.</p>		<p>проблемасы; монеталарды бастапқы шығару тетігі (ICO) көмегімен қаржы қаражатын тартудың ерекшеліктері.</p> <p>Білу: криптовалюталарға инвестициялау үшін алаңды таңдау; криптовалюталарды таңдау кезінде техникалық талдау негіздерін қолдану; ақ қағазды, Жол картасын жасау және ICO-ға шығу үшін құжаттар пакетін қалыптастыру; ICO процедурасы арқылы инвестициялау үшін ең перспективалы жобаларды талдау және таңдау.</p> <p>Иелік ету: инновациялық жобаға инвестициялау немесе қаражат тарту үшін криптовалюталарды таңдау саласындағы деректерді талдау дағдылары; криптовалюталардың әртүрлі түрлерін пайдалану құралдары; монеталарды бастапқы шығаруды (ICO) жүргізу дағдылары; ICO процедурасы арқылы инвестициялау үшін ең перспективалы жобаларды талдау және таңдау дағдылары. Кәсіпорынның инвестициялық және операциялық міндеттерін шешу үшін криптовалюталарды таңдау және пайдалану тәжірибесі бар.</p>				
--	---	--	---	--	--	--	--

Келісілді жұмыс беруші:

ТОО «Teren Oi» директоры

[Signature]



Жоғары оқу орны келісілді:

Білім бағдарламасының академиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету офисінің жетекшісі *[Signature]* А. С. Сарсенгазиева

Кафедра меңгерушісі *[Signature]* Жәнібекова І.Ж