

**Х. ДОСМУХАМЕДОВ АТЫШДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
«БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ» КАФЕДРАСЫ**

Бекітілді «Физика, математика және ақпараттық
технологиялар» факультетінің кеңес отырысы шешімімен
20__ ж. «__» _____ хаттама № ____
Факультет деканы А.Ж. Адиева



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ

6B06101 ДИЗАЙНДАҒЫ ҚОЛДАПБАЛЫ ИНФОРМАТИКА,

5B060201 – ИНФОРМАТИКА, ҚОЛДАНБАЛЫ ЖӘНЕ ЖҮЙЕЛІК ПРОГРАММАЛАУ

(білім бағдарламасы атауы)

2021 - 2022 оқу жылы

Атырау, 2021

№	Пәннің коды және атауы	Қурстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит колемі	Ұсын- ылған семестр
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
2 курс								
1	ЕОКН 2108 Экология және өмір қауіпсіздігі негіздері	Пәннің мақсаты: қоршаған ортаға және табиғи ортаға әлемдік, ұлттық және жергілікті деңгейлерде олардың қызметінің салдарын болжай алатын, экологиялық заңнаманың, ұлттық құндылықтарды басшылыққа ала отырып, жауапкершілікті таңдауға мүмкіндік беретін, экологиялық тұрғыдан ойлаудың және қауіпсіз өмір сүрудің негіздерін иеленетін экологиялық таза білімді тұлғаны қалыптастыру мәдениет пен табиғат әлемінде өзін-өзі таңу негізінде әлеуметтік әріптестікке, қоршаған ортаның сапасын жақсарту мен сақтауға тәжірибелік іс-әрекеттер, адам денсаулығының, өмір сүру қауіпсіздігінің сақталуын және жақсаруын қамтамасыз ету.	Орта мектеп бағдарламасы (биология, химия, география)	Адамның денсаулығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, қоршаған ортаға экологиялық әсерін төмендету, экологиялық мәдениетті арттыру, салауатты және қауіпсіз өмір салтын қалыптастыру / принциптерін білу керек және іс-әрекеттер, қызметтердің қоршаған ортаны қорғау, адам денсаулығы, тіршілік қауіпсіздігі, жергілікті қоғамдастық пен табиғаттың тұрақты дамуының жүйелік салдарын (тәуекелдерін) алдын-ала бағалауды білу керек.	ЖБП	ТК	5	3
	ҚНМС 2108 Кәсіпкерлік негізі және ментор стартаптары	Қурстың мақсаты. Қазақстандағы кәсіпкерлік қағидалары туралы білімдерін қалыптастыру, жаңа идеяларды іздеу әдістері мен стартаптар құру арқылы студенттерді бизнес ашуға тарту. Курс мазмұны. Өз бизнесін дамыту, бюджет және басқа шаруашылық субъектілерін қаржылық міндеттемелерді қамтамасыз ету, тауарлар (жұмыс, қызмет) және нақты тұтынушылар мен қоғам қажеттіліктерін қанағаттандыру мақсатында нарықтық қатынас субъектілері жүзеге асыратын түрлі қызмет салаларында еркін экономикалық басқару болып табылатын кәсіпкерлік теориясын және тәжірибесін зерттеу.	Орта мектеп бағдарламасы	Білуі қажет: кәсіпкерлік қызметтің мазмұны мен мәні, оның түрлері мен формалары, кәсіпкерлік мәдениетті қалыптастыру негізі, сондай-ақ кәсіпкердің іскерлік этикалық мінез-құлық принциптерін; Жасай білуі қажет: Кәсіпкерлік идеялар банкін қалыптастыру, стартаптар үшін бизнес-жоспар жасау, көшбасшылық дағдыларды дамыту және әлеуметтік-бағдарланған және инновациялық бизнес саласында бірлескен жұмыс тәжірибесін алу Дағдысы бар: Стартап құру әдістерін, өндіріс саласында ынтымақтастықтың негізгі нәтижелері, кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау қағидалары мен әдістері және белгілі бір іскерлік ортада адамның өзін-өзі				

			ұйымдастыру дағдыларын игеру					
	IMERZh 2108 Идея Мәңгілік Ел және рухани жаңғырту	Пәннің мақсаты: Жоғары ұлттық және өзіндік санасы, патриоттық рухы жетілген қоғамның әлеуметтік белсенді жаңа буынын тәрбиелеу; кәсібилік рухы мен бәсекеге қабілеттілігі мол, тұрақтылығы, тәуелсіздікті, біздің еліміздің қауіпсіздігін сақтауға мойынша дайын, өзге халықтар мәдениеттерімен оңды келісім жүргізуге қабілетті жастарды дайындау	Қазақстанның қазіргі заман тарихы, Философия.	Пәнді оқу нәтижесінде студент: Пәнді оқыту негізінде этнос, ұлт, діл, ұлттық діл, ұлттық идея, ұлттық тәрбие, ұлттық өзіндік сана, ұлттық мәдениет, ұлтаралық қатынастар мәдениеті, салауатты өмір салты, ақыл-ой мүмкіншілігі, бәсекеге қабілеттілік және басқа ұғымдарды білуі керек. Қазақстан этностарының бәріне ортақ құндылықтар болып табылатын жеке адамның құқықтары мен бостандықтарын сыйлай отырып, азаматтық қоғамда еркін өмір сүре білуі керек; этнопедагогикалық, этномәдени, әртүрлі мәдени құзіреттілікті, ұлт аралық келісім мен қарым-қатынасты меңгеруі қажет.				
2	NShT 2205Негізгі шетел тілі	Пәннің мақсаты-болашақ мамандығының ерекшеліктеріне байланысты оқитын тілде студенттердің талаптарын ескере отырып, студенттердің кәсіби компетенциясын қалыптастыру және коммуникативтік-интермәдениетті әрі қарай жетілдіру болып табылады. Коммуникативтік-интермәдениеттік құзыреттілік коммуникативтік біліктерді одан әрі қалыптастырумен, сондай-ақ өзге тілді әлеуметтік мәдениет әлем суретін терең ұғынумен, оның мағыналық бағдарларын танумен және оларды қарым-қатынас контекстінде қолданумен байланысты.	қазақ (орыс) тілі, шетел тілі	<i>Пәнді оқу нәтижесінде студент:</i> тіл лексикасы мен грамматикасын ұйымдастырудың жалпы принциптері, және тілдік және грамматикалық материалды талдау дағдыларын дамыту, прагматикалық жағдайларда сөздер мен грамматикалық құрылымдарды дұрыс таңдау және қолдана білу, лексикология мен грамматиканың теориялық аспектілері ер элементтің тілдік қызмет етудегі маңыздылығына көмектеседі. <i>білу:</i> -әр түрлі жанрдағы: ғылыми, көркем, публицистикалық мәтіндерді оқу және түсіну, зертделген материалдарға, әлеуметтік-мәдени білімге сүйенсе отырып; - Қазіргі, өткен, болашақта ойларды білдіру; -сұрақтардың барлық түрлерін сауатты құру; -шағын дебаттарда дәлелдерді ұсыну; - модальды етістіктердің барлық түрлерін қолдану;	БП	ЖК	5	3

				<p>- тақырыптар бойынша фразалық етістіктерді қолдану; - ауызша және жазбаша сөйлеуде жанама сөйлеуді, құмарлық кепіл, герундиялар мен инфинитивтерді қолдану; - шартты ұсыныстардың барлық түрлерін сауатты құру.</p>				
3	КК (О)Т 2206 Кәсіби қазақ (орыс) тілі	<p>Курстың мақсаты - "Кәсіби орыс (қазақ) тілі" - студенттердің кәсіби бағытталған коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру болып табылады, ол орыс (қазақ) кәсіби ортаға ықпалдасуға және кәсіби орыс (қазақ) тілін мәдениетаралық және кәсіби қарым-қатынас құралы ретінде қолдануға мүмкіндік береді. Осы мақсатқа жету үшін студенттерде қазақ (орыс) тілін қазақ (орыс) тілінде оқуға, құжаттаманы әзірлеуге, кәсіби қызметінің нәтижелерін таныстыруға, сондай-ақ қазақ (орыс) тілінде ауызша, жазбаша және электрондық коммуникацияларды жүзеге асыруға мүмкіндік беретін деңгейде белсенді меңгеруін білдіретін коммуникативтік және мәдениетаралық құзыреттілікті қалыптастыру және дамыту қажет.</p>	қазақ (орыс) тілі	<p><i>Пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті Білуге.</i></p> <p>Мамандық бойынша ғылыми-техникалық сипаттағы ауызша және жазбаша мәтіндердің функционалдық ерекшеліктері; - Кәсіби коммуникацияда қабылданған құжаттарды ресімдеуге қойылатын талаптар; - кәсіби қарым-қатынас жағдайындағы коммуникативтік мінез-құлық стратегиясы</p> <p><i>Білу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби талқырыптағы ауызша қазақ тілін түсіну; - мамандыққа байланысты тақырыптарды талқылауға қатысу, - қазақ (орыс) тілінде мульти медиалық технологияларды қолдана отырып, кәсіби тақырыптарға өз бетінше ауызша хабарлама дайындау және жасау; - түрлі таңбалы жүйелерде (мәтін, кесте, график, диаграмма, аудиовизуалды қатар және т. б.) жасалған қазақ тілді (орыс тілді) көздерден қажетті ақпаратты алу.); - қажет болған жағдайда сөздіктерді пайдалана отырып, мамандық бойынша әдебиеттің негізгі мазмұнын аннотациялау, рефераттау және ана тіліне баяндау; - қазақ (орыс) тілінде кәсіби тақырыптарға хабарлар, мақалалар, тезистер, рефераттар жазу. 	БП	ЖК	5	3

4	KGD 2207 Компьютерлік графика және дизайн	Компьютерлік графика ұғымымен танысып және оның классификациясымен, графиканың түрлері, редакторлары туралы білімдерді қалыптастыру. Растрлық және векторлық кескін ұғымдарын, олардың ерекшеліктерін түсініп, компьютерлік графикамен жұмыс істеуді үйрену арқылы теориялық білімді, ой-өрісті, шапшаң ойлау қабілетін дамыту	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдері.	Құзыреттілік: графикалардың негізгі түрлерін; CorelDraw графикалық редакторымен жұмыс істеу туралы; CorelDraw файлдарымен жұмыс істей білу; суреттің негізгі фигураларын қолдана отырып суреттер жасау; әртүрлі эффект түрлерін пайдаланып сызықтар және жазулар жазуды біледі; графикалық редакторларда жұмыс істеуге векторлық, растрлік, фракталдық графика түсінігі; графикалық файлдар форматы; графикалық редактордың жұмыс істеу құралдары; Photoshopта жұмыс істеу принциптері: векторлық, растрлік, фракталдық графикалармен жұмыс; графикалық файлдардың түрлі форматтарын пайдалану; графикалық редакторда жұмыс істеудің түрлі құралдарын қолдану; суреттерді жасау және редакциялау; редакторлардың графикалық эффектілерін қолдану	БП	ЖК	8	3
5	KBSHТ 2208 Кәсіби бағытталған шетел тілі	Шет тілдік коммуникативтік - мәдениет аралық құзыреттілікті қалыптастыру мен дамыту және кәсіби қызметінде шетел тілінде қарым-қатынасқа түсуге қабілетті құзыретті тұрғаны кәсіби бағытталған түрде дайындау. Тәжірибелік мақсаты – күнделікті және академиялық қатынастың шынайы жағдайларында шетел тілін қолдану қабілеттерін қалыптастыру. Пәнді оқыту міндеттері: - жалпы ғылыми және арнайы мәтіндердің мазмұнын түсіну және талдау дағдыларымен қатар ауызша және жазбаша сөйлеу дағдыларын қалыптастыру және дамыту, олардан кәсіби қызметке қажетті ақпаратты және арнайы мәтіндерге конспект жасау дағдыларын алу; - жалпы коммуникативті және кәсіби мәселені шешу үшін қажетті сөйлеу қабілеттерін дамыту; - шетел тілінде тиісті мамандықтың жалпы	Шетел тілі, Негізгі шетел тілі	Пәнді оқу нәтижесінде білім алушы міндетті: жеке және кәсіби құрал ретінде қолдануға мүмкіндік беретін, шетел тілінің негізгі фонетикалық, лексикалық және грамматикалық ерекшеліктерін білуге, - шет тілінде ауызша және жазбаша кәсіби бағытталған мәтіндердің функционалды-стилистикалық сипаттамасын түсінуге; - базалық категориялық түсінік аппаратын оның шет тілдік мағынасында білуге; - шет тілде тиісті мамандықтың жалпы ғылыми терминологиясын және терминологиялық шағын тілін меңгеруге; - кәсіби қарым-қатынастың берілген жағдайларында коммуникативті іс-әрекет стратегиясы мен тактикасын игеруге;	БП	ЖК	5	4

		<p>ғылыми терминологиясы мен шағын тілін білу;</p> <p>- тілдік мәселені өздігінше шешу қабілетін дамыту;</p> <p>- кәсіби шетел тілі негізінде ақпараттық технологияны, мультимедиялық және интернет-қорларды қолдану қабілетін дамыту.</p>		<p>- кәсіби құзыретті қалыптастырудың маңызды құралы ретінде ақпараттық технологияның мүмкіндіктерін пайдалануды білуге.</p>				
6	<p>АМРВ 2215 Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау</p>	<p>Құрстың мақсаты студенттерге Arduino есептеуіш платформасына негізделген электрондық құралдарды әзірлеу, жобалау және бағдарламалау принциптерін таныстыру; бағдарламалау дағдыларын қазіргі заманғы бағдарламалау ортасында дамыту; әртүрлі білім салаларында (математика, физика, информатика) алынған тәжірибені тәжірибелік интеграцияланған қолдану арқылы білім аруды ынталандырады; студенттердің шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін ғылыми-техникалық, инженерлік және дизайн шығармашылығына қызығушылық таныту.</p> <p>Кіріспе «Arduino микроконтроллер платасында программалау» пәнінің негізгі ұғымдары, мақсаты мен міндеттері.</p> <p>Arduino Uno Робототехникаға кіріспе. Құрылымды орнату (), цикл (), функциялар, {} жақшалар; нүктелі үтір, ** / түсініктеме блогы, бір жолғы түсініктеме. Сызықтық алгоритмдер. Айнымалылар айнымалылардың декларациясы. айнымалылардың шекаралары. Байт. Int. Ұзақ.Массивтер. Арифметикалық, аралас тапсырма, салыстыру операторлары, логикалық операторлар. Циклдық алгоритмдер. Бағдарламаны басқару. If, if else, while, do while.Жарыстарға дайындық. Цифрлық енгізу/шығару. pinMode (pin, mode). digitalWrite (pin), digitalWrite (pin, value).AnalogRead (pin). analogWrite (pin, value). Уақыт және математика. delay (ms), millis(), min (x, y), max (x, y). Кездейсоқ</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдері</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі тиіс өнеркәсіптік роботтардың құрылымы мен орналасуы, классификациясы; роботтық кешендердің құрамы мен жұмыс істеуі; роботты дискілерде іске асырылатын басқарудың негізгі принциптері; роботтарды жобалау принциптері; алгоритмдік және роботты басқару бағдарламалық қамтамасыз ету; роботтардың динамикалық параметрлері; өнеркәсіптік роботтардың манипуляторларының дәлдігі; өндірістік робот жылдамдығын есептеу принциптері; Теориялық материалды мөңгеру нәтижесінде студент қолдана білу керек роботтық кешендер мен жүйелердің элементтері үшін тиімді технологияларды және басқару құралдарын әзірлеудің заманауи әдістерін қолдану; Пәнді оқу нәтижесінде студент игеруі керек Роботтық кешендер мен жүйелердің элементтері үшін тиімді технологияларды және басқару құралдарын әзірлеудің заманауи әдістерін қолдану дағдылары; Пәнді оқу нәтижесінде студент сай болуы керек ақпараттық жүйелерді талдау және синтездеудің математикалық аппаратын қолдануға; ақпаратты сақтау мен өңдеудің практикалық міндеттерін шешу үшін математикалық пакеттермен жұмыс істеуде бағдарламалау әдістері мен дағдыларын қолдануға болады.</p>	БІІ	ІК	6	4

		сандар. randomSeed (seed), random (max), random (min, max). Сериялық алмасу, Serial.println (деректер)						
	NZhK 2215 Нейрондық желі және оның қосымшалары	Пәннің мақсаты нейροкомпьютерлік жүйелерде және нейрондық желілерде және мобильді қосымшаларда ақпараттық процестерді ұйымдастырудың негізгі принциптерін зерделеу. Нейрокомпьютерлік жүйелердің бағдарламалық жасақтама модельдерін әзірлеу және енгізу дағдыларын қалыптастыру. Нейрондық есептеулерге кіріспе. Негізгі анықтамалар. Нейрондық желі. Интернорон байланыстары Жасанды нейрон. Үйрену тапсырмасын орнату. Заңдарды жіктеу және оқыту тәсілдері. Ассоциативті желілер. Желі деректерін түрлендіру.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдері	Білу қажет - нейροкомпьютерлік жүйелердегі ақпараттық процестерді ұйымдастырудың негізгі қағидаларын, нейροкомпьютерлік жүйелердің негізгі сәулеттері және оларды қолдану салалары; нейροкомпьютерлік жүйелерді оқытудың негізгі әдістері мен ережелерін білу; Жасай білу қажет. - нейροкомпьютерлік жүйелердің бағдарламалық модельдерін әзірлеу және енгізу дағдыларына ие болуы; нейροкомпьютерлік жүйелердің әртүрлі үлгілерін оқыту мен жұмыс істеу сапасын бағалау және салыстыра білу. - нейροкомпьютерлік жүйелерді және нейροкомпьютерлерді және мобильді қосымшаларды дамыту және коммерциялық пайдаланудағы қазіргі жетістіктер туралы идеяларды білу.				
7	DKT 3209 Деректер қоры теориясы	Пәннің мақсаты мен есептері. Жаңа ақпараттық технологиялар. Деректер банкі қолданатын жүйелер. Деректерді өңдеу және басқару жүйесінің даму тарихы. Ақпарат және мәліметтер. Деректер базасы пәндік облыстың ақпараттық модель ретінде көрсетуі. Деректер банкі. Деректер сөздігі. Деректер базасын басқару жүйесі (ДББЖ) деректер базасын құру және өңдеу құралы. Деректерді ұсыну деңгейлері: сыртқы, концептуалды, ішкі Деректер банкіде қолданатын тілдер: деректерді сипаттау тілі, деректерді қимылдату тілі және сұраныстар тілі. Қатынастардағы операциялар. Реляциялық алгебра мен реляциялық есептеу. Реляциялық алгебраның арнайы операциялары. Қалыптастыру принципі негізінде	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдері	Білу қажет: деректер базасының (ДБ) теориялық негіздерін, деректерге қолданатын операцияларды, оларды өңдеуді және іздеуді ұйымдастыру әдістерін, сонымен қатар суреттейтін тіл құралдары және қимылға келтіру деректердің негізгі модельдерінің принциптерін құру және олардың қазіргі кездегі деректер базасын басқару жүйесінде (ДББЖ) қолдануды үйрену болып табылады.	БП	ЖСК	6	4

		реляциялық ДБ жобалау. Деректер базасында қолданатын деректер қасиеті: тәуелсізділік, интеграция, қорғау, қосалқылау. Деректердің бүгіндігі. Базадағы деректерге қолданылатын негізгі операциялар: жүктеу, түзету, іздеу, сұрыптау, қайта құру, реструктуризациялау.						
--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 курс

1	ОZh 3302 Операциялық жүйелер	<p>Пәннің мақсаты студенттердің қазіргі заманғы теориялық операциялық жүйелер, олардың мақсаты, функциялары, құрылымы және жұмыс принциптері. Негізгі Windows және UNIX (LINUX) ОЖ тобын зерттеуге назар аударылады.</p> <p>Осы пәнді игерудің мақсаттары:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заманауи операциялық жүйелердің жұмыс істеу негіздері мен құрылымын білу. - операциялық жүйелер құралдарын әзірлеуде және Ақпараттық жүйелерді пайдалану. 	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Курсты оқу нәтижесінде студенттер білуі керек</p> <ul style="list-style-type: none"> - білу: - заманауи операциялық жүйелерді құрудың негізгі принциптері; -ОЖ архитектурасы: MS-DOS, WINDOWS 95/ 98/ 2000 кәсіби, UNIX, LINUX; -ОЖ негізгі функциялары; - MS DOS және LINUX - пен жұмыс істеуге арналған негізгі командалар; - білу: - MS-DOS, WINDOWS, LINUX ортасында жұмыс істеу; - мұрағатшылардың өртүрлі бағдарламаларын пайдалану; - "Norton Utilities" бағдарламалар пакетімен жұмыс істеу»; -пайдалануға жолаушылар өтеді, сондықтан пакеттермен; -Windows жүйесінде жұмысты оңтайландыру 	КП	ЖК	5	4
2	KZh 3210 Компьютерлік желілер	<p>Пәннің мақсаты: "Компьютерлік желілер" пәнін оқытудың мақсаты компьютерлік желілерді ұйымдастыру және жұмыс істеу принциптерін, желілердегі дербес компьютер жұмысының ерекшеліктерін меңгеру, заманауи компьютерлік желілік технологиялармен және ақпаратты беру, сақтау, іздеу, ондеу және ұсыну тәсілдерімен танысу, сондай-ақ жергілікті желілерде жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алу болып табылады.</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек.</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлік желілерді жіктеу, заманауи желілік технологиялардың ерекшеліктері, компьютерлік желілердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасы, желілерде ақпаратты беру, түрлендіру және ұсыну құралдары мен әдістері; Теориялық ережелерді меңгеру нәтижесінде студент. 	БП	ЖК	6	5

				<ul style="list-style-type: none"> - заманауи операциялық жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату және конфигурациялау; - кіру құқығын тағайындауды, парольмен қорғауды және файлдық жүйе қалталарының мазмұнын көшіруді қамтамасыз етіңіз; <p>Пәнді оқу нәтижесінде студент практикалық дағдыларды игеруі керек. нақты қолданбалы есептерді шешу үшін жергілікті желілерді жобалау. күзіреттіліктер: пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлік желіні дамытудың қазіргі тенденциялары саласында; - тиімді өлшеулерді ұйымдастыру тәсілдерінде; - есептеу желілерінің құрылысы мен жұмыс істеуінде. 				
3	ДКК 3213 Деректер қорын құру	<p>"Деректер қорын құру" пәнін оқытудың мақсаты деректер қорын басқару жүйелерінің (ДҚБЖ) құрылымы мен функциялары, желідегі деректер базасымен жұмыс істеу ерекшеліктері, клиент-серверлік қосымшаларды жобалау туралы түсініктерді қалыптастыру, қазіргі заманғы ДҚБЖ басқаруымен реляциялық деректер базасымен өзара әрекеттесу және оларды қолданбалы жобалық-құрылымдық міндеттерді шешу үшін әртүрлі қызмет салаларында қолдану. Пәннің негізгі міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типтік ДҚБЖ құрылымын және оның функцияларын зерттеу; - қазіргі заманғы MS SQL Server және Oracle ДҚБЖ-де реляциялық деректер базасын құрудың практикалық дағдыларын қалыптастыру; - SQL сұрау тілін қолдану бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру, MS SQL Server Transact-SQL ДҚБЖ және PL/SQL Oracle ДҚБЖ процедуралық 	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</p> <p>Білуге:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қазіргі заманғы ДҚБЖ-ны ұйымдастырудың архитектурасы, негізгі функциялары мен принциптері. - Мәліметтер базасын іздеу және жаңарту процестерін ұйымдастыру және бағдарламалау принциптері, деректерді сақтау және басқарудың тілдік құралдары. - Физикалық деңгейде деректерді ұйымдастыру әдістері. - Деректердің тұтастығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету құралдары. - Қолданбалы бағдарламалардың деректеріне қол жеткізудің қазіргі заманғы технологияларының қағидаттары. - Мәліметтер базасының қосымшаларын жобалау және әзірлеу әдістері. <p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мәліметтер базасының құрылымын жобалау, дерек қордағы деректерді іздеу 	БП	ТК	6	5

		бағытталған бағдарламалау тілі процедуралық кеңейтімі; - ДҚБЖ арасындағы мәліметтер алмасу ерекшеліктерін зерттеу; - деректер базасымен жұмыс істеуге арналған қосымшаларды әзірлеудің аспаптық құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру.		және жаңарту мәселелерін қою және шешу. - Интерактивті режимде дерекқорға SQL тілінде сұрауларды қалыптастыру. - ДҚБЖ арқылы деректердің тұтастығы мен қауіпсіздігін сақтау - Деректер базасымен өзара әрекеттесу үшін транзакция механизмін пайдалану - Деректерге қол жеткізудің заманауи технологияларын пайдалана отырып, жоғары деңгейдегі тілдердегі бағдарламалардан дерекқорға қол жеткізуді бағдарламалау. - База негізінде автоматтандырылған ақпараттық жүйені жобалау				
4	1 СК 3213 1С Кәсіпорын	"1С Кәсіпорын" пәнін оқытудың мақсаты – студенттердің экономиканың әртүрлі салаларында ақпараттық жүйелерді құру және пайдалану, ақпараттық технологиялар саласындағы жобалық басқару және оларды өндірістік кәсіпорындағы заманауи экономист пен менеджердің практикалық қызметінде пайдалану дағдылары принциптері мен әдістері туралы білімдерін қалыптастыру. Басқарудағы ақпараттық процестер. Басқарудың иерархиялық құрылымы. Көрсеткіштерді оңдудің ақпараттық процестері. Деректерді жинау, жинақтау және бөлісу, ақпаратты түрлендіру процедураларын автоматтандыру. Жүйе туралы жалпы мәліметтер. Жүйенің тұжырымдамасы, жұмыс істеу принциптері, объектілері. Жүйе объектілерінің мақсаты, пайдалану технологиялары. Жүйе конфигурациясы түсінігі. "1С: Кәсіпорын 8" жүйелерінің конфигурацияларын жіктеу және тағайындау. Ұйым туралы мәліметтерді енгізу; константалар. Шот жоспарын орнату. Құжаттармен жұмыс. Еңбек шарты, жұмысқа қабылдау, кадрларды ауыстыру,	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: Білу: басқару процестері мен міндеттерін модельдеу және автоматтандыру негіздері, басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйелерінің мәні, мақсаттары мен міндеттері; ақпараттық жүйелердің жұмыс істеуінің аспаптық құралдары, басқару үшін Интернет желісінің мүмкіндіктері; деректерді автоматтандырылған оңдеу технологиясы Меңгеруі керек: басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйелерінде басқару шешімдерін қабылдау кезінде қолданылатын типтік міндеттерді қалыптастыру және шешу, басқарудың автоматтандырылған ақпараттық жүйелерінде басқару бойынша міндеттерді іске асыру алгоритмдерін әзірлеу; базаның құрылымын жобалау. Меңгеруі тиіс: басқару процестерін, модельдеуге және автоматтандыруға арналған ақпараттық технологиялар мен компьютерлік жүйелерді; кәсіпорындағы басқару міндеттерін				

		<p>жұмыстан шығару, демалыс кестесі, демалыс, іссапар, ұйымға жұмысқа оралу / болмауы, жоспарланған кадрлық өзгерістер.</p> <p>Жалақыны касса арқылы төлеу. Жалақы бойынша есептер (есеп айырысу ведомосы, есеп айырысу парақтары, есептеулер жиынтығы, табель, есептеулерді талдау, берешек құрылымы).</p> <p>Контрагенттермен қарым-қатынастарды Басқару, ІС: Кәсіпорын жүйесінің мамандандырылған конфигурациялары арқылы регламенттелген, қаржылық, басқарушылық есептілікті қалыптастыру 8.2.</p>		<p>шешу үшін ақпараттық құралдарды негіздеу және таңдау дағдыларын.</p>				
5	WD 3214 Web-дизайн	<p>Пәннің мақсаты-веб-қосымшаларды әзірлеуге бағытталған бағдарламалау дағдыларын игеру.</p> <p>Білім алушы веб-сайттарды жобалау, web-бағдарламалау технологияларын пайдалана отырып, Web-сайттарды әзірлеу дағдыларын, сондай-ақ web-дизайн негіздерін, Сайттарды жобалау және жобалау технологиясын меңгереді; және әртүрлі заманауи бағдарламалық құралдармен сайттарды бағдарламалау мүмкіндігі.</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент:</p> <p>Білуге:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Web-дизайн және Internet программалау негіздері, -веб-сайтты жобалау негіздері және дизайн технологиялары -сайттарды әртүрлі бағдарламалық құралдармен бағдарламалау негіздері. <p>Білу:</p> <p>веб-сайттарды жобалау және Internet бағдарламалау технологияларын қолдана отырып, веб-сайттарыңызды жасаңыз.</p> <p>Меңгеруі:</p> <p>Web-сайттарды әзірлеу кезінде Internet бағдарламалау дағдыларын (тәжірибе жинау).</p>	БП	БП	8	5
6	SEOT 3214 SEO-талдаулары	<p>Пәннің мақсаты осы бағдарламаны іске асыру бизнес-аналитика үшін: бизнес-аналитика стратегиясын әзірлеуге мүмкіндік беретін; есептілік қызметтерін пайдалануға мүмкіндік беретін платформалармен жұмыс істеу дағдыларын қалыптастыруға бағытталған. Бағдарламаның аяқталуына олар үшін ең ыңғайлы нысанда – күндізгі, сырттай немесе</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</p> <p>білуі тиіс: ЭИМ қолданумен өңделетін формализацияланған ақпараттың негізгі түрлері;</p> <p>ақпаратты өңдеу алгоритмдерін жасай білу, олардың қасиеттері мен ақпараттық процестердің заңдылықтарын анықтау; ақпаратты өңдеудің заманауи</p>				

		күндізгі-сырттай оқуға, күндізгі, кешкі сабақ режимін таңдауға мүмкіндік береді, аудиторияда жаттықтырушымен де, қашықтықтан білім беру технологияларын қолдану арқылы да оқу мүмкіндігі болжанады.		компьютерлік технологияларын және олардың тиімділігін арттыру әдістерін меңгеру. Бағдарлама тыңдаушылармен тығыз қарым-қатынаста болуға негізделген, бұл дайындық деңгейі негізінде әртүрлі білім мен дағдыларға ие тыңдаушылар үшін жеке бағдарламалар мен курстар құруға мүмкіндік береді. Ақпараттық жүйелерді дамытудың интеграцияланған құралдарын зерттеуге құзыретті болу.				
7	AYOMT 3215 Анимация және үш өлшемді модельдеу (Minor*)	Пәнді оқытудың мақсаты: Autodesk 3dstudiomax бағдарламалық пакетінде жұмыс істеу дағдыларын игеру, компьютерлік үш өлшемді анимация дағдыларын игеру, қолданбаға қарамастан үш өлшемді графикамен жұмыс істеу үшін қажетті білім алу. Пәннің негізгі бөлімдері: 3D Studio MAX. алғашқы қадамдар, примитивтер негізінде объектілерді модельдеу, тормен модельдеу негіздері, сплайндармен жұмыс істеу негіздері, лофтинг әдісімен модельдер құру, лофтинг әдісімен салынған модельдердің деформациясы, логикалық модельдеу жұмыс істеу, текстуралық карталарды қолдану, материалдарды проекциялау негіздері, сахнаны жарықтандыру негіздері, сахнадағы камералар. Сахнадағы Динамика.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде студент: білуге тиіс: 3D құралдары арқылы үш өлшемді объектілер мен көріністерді құрудың негізгі заңдылықтарын; істей алу керек: Autodesk 3D Studio MAX ортасында объектілерді құру, фотореалистік визуализациялау және анимациялау дағдыларын қалыптастыру; меңгеруі тиіс: жобалық және жарнамалық құжаттаманы әзірлеу кезінде 3-D модельдеу объектілерін құру бойынша алған білімдері мен біліктерін қолдану дағдысы. құзыреттіліктеріне болу: компьютерлік ойындарда, презентацияларда, жарнамалық өнімдерде Autodesk 3D Studio Max кәмегімен 3-D модельдеу объектілерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	БП	ТК	5	5
8	DKN 3215 Дизайн және композиция негіздері (Minor)	"Дизайндағы композиция негіздері" пәнін оқытудың мақсаттары мен міндеттері дизайнерлерді кәсіби даярлаудың арнайы пәндер циклін зерделеуге дейінгі пропедевтикалық курс болып табылады. "Орта дизайнындағы композиция негіздері": студенттердің эмоционалды қабылдауын, бейнелі-ассоциативті және кеңістіктік ойлауын дамыту; студенттердің	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер: кәсіби тілді және композициялық сауаттылықты меңгеруі; композицияны талдай білуі; белгілі бір композициялық құралдарды саналы түрде қолдануы керек.				

		композициялық заңдар, құралдар мен ережелер саласындағы теориялық білімдерін игеру; осы композициялық құбылыстар мен құралдарды өзінің әрі қарайғы кәсіби қызметінде мақсатты пайдалану үшін композициядап туындаған эмоцияларды және оларды тудыратын себептерді (композициялық құралдар мен ағышарлар) талдау білігін қалыптастыру.	теориясы					
9	КААОВ 3303 Адам және компьютер арасындағы байланыс	Пәнді игеру мақсаттары пәннің негізгі мақсаты: студенттерді қолданыстағы интерфейстердің негізгі түрлерімен және олардың негізгі компоненттерімен таныстыру, сонымен қатар оларды жобалаудың негізгі принциптерін зерттеу.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде студенттер міндетті. білу: интерактивті жүйелердің өнеркәсіптік стандарттары қазіргі операциялық жүйелер мен орталардағы пайдаланушы интерфейсін жүйелік ұйымдастыру диалог жүйелерін сипаттаудың ресми әдістері менгеруі керек: пайдаланушы интерфейстерінің спецификацияларын талдауды және формализациялауды жүзеге асыру менгеруі тиіс: графикалық пайдаланушы интерфейстерін визуалды дамытудың сәпанық құралдары.	КП	ЖК	5	6
10	ОВР 321 / Объектіге бағытталған бағдарламалау (Lazarus, Delphi, Borland C++, C++ Builder)	Пәнді оқытудың мақсаты: студенттерді тиімді және сенімді программалар құрудың негізгі принциптеріне, формальды әдістеріне үйрету, жобалаудың аспаптық құралдарының негізгі қызметтері мен компоненттерін қарастыру және оларды неғұрлым жетілген программалық өнімдерде практикалық түрде іске асыру. Пәннің негізгі тараулары: Borland C++ Builder программалау тілінің оқыту ерекшелігі. BORLAND C++ BUILDER программасының жүйесі. Объекті-бағытталған программалау принциптері. Borland C++ Builder программасының жинақталған ортасы. Borland C++ Builder-дің негізгі терезесінің қасиеттері, оқиғалары және әдістері. Borland C++	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Білуі тиіс: Класс және объект ұғымын білу; объектіге бағытталған программалаудың негізгі принциптерін, класс құру принциптерін, класс құрудың дұрыстығын тексеру критерийлерін білу; C++Builder программалау ортасының негізгі құрылымын, бағдарламалық жүйелерді жобалаудың құрылғылары мен әдістерін, программалық өнімді өндірудің негізгі тәсілдерін білу. Біліктілігі: Жобалау барысында тапсырманы қою және шешу, программалық жүйелерді іске асыру, сынау, бағдарламаларды берілген сипаттамалармен қамтамасыз ету білу; бағдарламалық жүйенің тиімділігі мен	БП	ТК	10	6

		<p>Builder –дің компоненттер түрлері. BORLAND C++ BUILDER ортасында қарапайым графикалық редактор қосымшасын қалыптастыру. Графикалық редакторлардың міндеті мен негізгі мүмкіндіктері. C++ Builder тілінде деректер қорымен жұмыс жасау. Деректер қорындағы есеп негізі және оның орындалу реті C++ Builder тілінде деректер қорын құру және қолданылуы. Программаның құрылымы. Есептің құрылымының суреттелуі. C++ тілі класының кітапханасы және визуалды компоненттер моделі. Объектіге бағытталған тілдер және программалау технология пәнін оқытуға жаңа көзқарас.</p>		<p>сапасын бағалау; Өртүрлі күрделі деңгейдегі бағдарламалық жүйелерге объектіге бағытталған программалаудың заманауи әдістерін қолдану. Дағдысы бар: C++ Builder программалау ортасының құрал саймандар жүйесімен жұмыс жасай алады; C++ Builder ортасында қарапайым қосымшалар құру, классарды қолдану арқылы визуалды программалар жасақтауға қабілетті. Құзыреттілігі: қосымшалар құру. Информатиканың теориялық негіздері, Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Автоматтар мен тілдер теориясы, Программалау технологиясы және тілдер Жүйелік программалау, Операциялы жүйелер барысында визуалды программалаудың заманауи технологияларын қолдануға қабілетті; Ақпараттық жүйе компоненттерінің моделін құра біледі; Программалау технологиялары мен заманауи құрал саймандарын қолданып, мәліметтер қоры мен бағдарламалық жүйелерді жасақтай алады.</p>				
11	ВККЗТ 3217 Бағдарламалық қамтаманы құрудағы заманауи технологиялар	<p>"Бағдарламалық қамтаманы құрудағы заманауи технологиялар" пәнін оқытудың мақсаты студенттерді бағдарламалық жобаны басқару кезінде немесе оны іске асыруға қатысу процесінде қажетті техникалық, алгоритмдік, бағдарламалық және технологиялық шешімдерді таңдай алатын, олардың жұмыс істеу принциптерін түсіндіре алатын және оларды дұрыс қолдана алатын дәрежеде бағдарламаларды әзірлеу технологиялары саласында теориялық және практикалық даярлау болып табылады. Жобалаудан бастап іске асыруға және сүйемелдеуге дейінгі бағдарламаның өмірлік циклінің әр кезеңі туралы түсінікке ие болыңыз.</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуге тиіс: жүйелік БҚ құру және редакциялау саласындағы міндеттерді шешу үшін аспаптық бағдарламалық құралдардың мүмкіндіктерін ұйымдастыру принциптері; негізгі құрылымды (тізімдер, жиындар және т. б.), өңдеу әдістері және іске асыру тәсілдері; технологиялық-құрылымдық және Объектіге-бағдарланған бағдарламалау әдістері; қателіктердің негізгі түрлері және бағдарламалық қамтамасыз етуді тестілеу тәсілдері; алгоритмдерді өңдеу әдістері және олардың дұрыстығын тексеру тәсілдері, мінгеруі керек: қолданбалы</p>				

		<p>Бағдарламалық жасақтама сапасының заманауи стандарттарын және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясының дамытудың перспективалық бағыттарын білу.</p> <p>Пәнді оқытудың негізгі міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясының негізгі ережелерін ұсыну, бағдарламашылар топтарының жұмысын ұйымдастыру, осындай командаларды басқару бойынша практикалық ұсыныстарды тұжырымдау. - студенттердің пәндік саламен байланысын, өндірісті іске асыруды, ұйымдастыруды, орындалу мерзімі мен сапасын бақылауды қоса алғанда, БҚ-ны әзірлеу процесіне байланысты пән бойынша білімін қалыптастыру; - бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде қолданылатын техникалық бағдарламалық және технологиялық шешімдермен танысу; - бағдарламашылар ұжымында жұмыс істеудің практикалық дағдыларын игеру, бағдарламалық жобаның құрылымын таңдау бойынша дұрыс технологиялық шешімдерді таба білу, тестілеу әдістері және орындалуын бақылау, заманауи аспаптық және әдіснамалық құралдарды қолдану. 		<p>бағдарламалық жасақтама сапасының заманауи стандарттарын және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясының дамытудың перспективалық бағыттарын білу.</p> <p>Пәнді оқытудың негізгі міндеттері:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясының негізгі ережелерін ұсыну, бағдарламашылар топтарының жұмысын ұйымдастыру, осындай командаларды басқару бойынша практикалық ұсыныстарды тұжырымдау. - студенттердің пәндік саламен байланысын, өндірісті іске асыруды, ұйымдастыруды, орындалу мерзімі мен сапасын бақылауды қоса алғанда, БҚ-ны әзірлеу процесіне байланысты пән бойынша білімін қалыптастыру; - бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде қолданылатын техникалық бағдарламалық және технологиялық шешімдермен танысу; - бағдарламашылар ұжымында жұмыс істеудің практикалық дағдыларын игеру, бағдарламалық жобаның құрылымын таңдау бойынша дұрыс технологиялық шешімдерді таба білу, тестілеу әдістері және орындалуын бақылау, заманауи аспаптық және әдіснамалық құралдарды қолдану. 				
12	KEZhA 3304 Қатарлас есептеу жүйелерінің архитектурасы	<p>"Қатарлас есептеу жүйелерінің архитектурасы" пәнін оқытудың мақсаты – параллельді есептеудің әдістері мен технологияларын зерттеу және оларды деректерді талдау және математикалық модельдеу мәселелерін шешуде қолдануды үйрену. Оқытудың негізгі міндеттері:</p> <p>Параллель есептеу жүйелерінің архитектурасын зерттеу.</p> <p>Параллель бағдарламалау тұжырымдамаларын біліңіз.</p> <p>Көп ағынды бағдарламалау технологияларын үйреніңіз</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді игеру нәтижесінде студент білуі керек:</p> <p>Параллельді есептеулердің математикалық негіздері.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Заманауи параллель есептеу жүйелерінің архитектурасы. - Параллель алгоритмдерді құру негіздері. <p>Білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> - параллель бағдарламаларды әзірлеу. <p>Меңгеру (өзімет тәжірибесі мен дағдыларын көрсету):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Көп ағынды бағдарламалау 	ПД	ВК	5	6

		Таратылған есептеу жүйелеріне арналған бағдарламалау технологияларын үйреніңіз. GPU бағдарламалау технологияларын үйрену.		технологиясы. - OpenGL жалпы жады бар жүйелер үшін параллельді бағдарламалау технологиясы. - MPI жад бөлішен жүйелер үшін параллельді бағдарламалау технологиясы. - GPU OpenGL үшін бағдарламалау технологиясы.				
13	RMPN 3216 Rhinoceros та модельдеу принциптері және негіздері (Major#)	Пәннің мақсаты жеке тұлғаның зияткерлік әлеуеті мен танымдық қабілеттерін дамыту, кәсіби өзін-өзі анықтау және кәсіптер бойынша еңбек қызметіне уәждемені қалыптастыру үшін заманауи Сәулет дизайны мен интерьер дизайнında Rhinoceros үш өлшемді модельдеудің танымал компьютерлік бағдарламасын пайдалануда қажетті теориялық білім мен практикалық дағдыларды алуға азаматтардың жеке білім беру қажеттіліктері мен мүдделерін қанағаттандыру мақсатында іске асырылатын қосымша жалпы білім беретін жалпы дамыту бағдарламасы болып табылады, жоспарлау, интерьер дизайны және безендіру бойынша қызметтер көрсету сапасындағы қызметті жүзеге асыру процесінде құзыреттілікті және шығармашылық өзін-өзі іске асыру деңгейін арттыру, шығармашылық қабілеттерін дамыту және дизайнерлік идеяларды іске асыру, дизайнерлік қызметтер нарығында тұтынушылық сауаттылықты қалыптастыру.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Пәнді игеру нәтижесінде студент білуі керек: негізгі ұғымдар мен терминдердің анықтамаларын, Rhinoceros бағдарламасын орнату және күйге келтіру тәртібін, Rhinoceros графикалық интерфейсінің элементтерін, файлдармен жұмыс істеу ерекшеліктерін; Rhinoceros негізгі, күрделі және құрама объектілерін құру мүмкіндіктерін және оларды басқару тәсілдерін, интерьерді модельдеу құралдарымен жұмыс істеу негіздерін, құралдардың түрлерін және оларды жарық көздегін жасау және Rhinoceros визуализациясын жасау үшін пайдалануды сыртқы модульді қолдана отырып интерьерді жарықтандырудың негізгі параметрлерін, бөлме жоспарын құру тәртібін. менгеруі керек: Rhinoceros-ты өз бетінше орнату және іске қосу, осы бағдарламаның проекцияларының терезелерінде түрлерді баптау; Rhinoceros-тың стандартты объектілерін жасау, олардың кеңістіктегі орнын топтау және өзгерту, объектілердің параметрлерімен жұмыс істеу, болашақ сәулет құрылыстары мен жиһаз заттарының сплайн-контурларын жасау; модификаторларды қолдана отырып, күрделі заттар мен фигураларды алу, Қималар мен контурларды үш өлшемді объектілерге айналдыру; құрамдас нысандарды қалыптастыру, оңдеу және	БД	КВ	6	6

				<p>түрлендіру, объектілер мен олардың бөліктеріне материалдар, сондай-ақ текстуралық карталар жасау және қолдану, модельдеу, жарықтандыру, иштерьерді визуализациялау бойынша құралдардың толық жиынтығына ие болу, жиһаз бен аксессуарлардың авторлық заттарын жасау мақсатында әртүрлі объектілерді модельдеудің негізгі принциптерін қолдану.</p>				
14	DZM 3216 Дизайндағы заманауи материалдар (Minor)	<p>"Дизайндағы заманауи материалдар" пәнінің мақсаты - студенттерді ішкі кеңістіктердің беттерін әрлеуде жобалық идеяларды әзірлеу мен жетілдірудің барлық кезеңдерінде жобалық идеяларды іске асыру үшін қажетті заманауи әрлеу материалдарының әртүрлі кешендерімен және жіктелуімен таныстыру. Тұрғын және Азаматтық ғимараттар мен үй-жайлардың ішкі кеңістігін безендіруге арналған материалдарды алудың заманауи технологиялары.</p> <p>Пәнді оқу міндеттері</p> <ul style="list-style-type: none"> - эскиздер, түрлі-түсті кестелер, макеттер, колерлер, интерьердің жекелеген элементтерінің фрагменттік орындалуы арқылы кәсіби ақпаратты білдіру үшін қажетті дағдылар мен іскерліктерді дамыту; - түс туралы түсінік қалыптастыру, оның адамға психологиялық әсері, түске, бояу қасиеттеріне, материалдардың ерекшеліктеріне, жарықтандыруға кәсіби қатынасы; - студенттерді дизайнер қызметінің негізгі ұғымдарымен және теориялық мәселелерімен таныстыру; - кез-келген объектілерде қасиеттер мен түстерді қолдана отырып, әрлеу материалдары ұғымымен таныстыру. 	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Нейронды желі және оның қосымшалары, Деректер қоры теориясы</p>	<p>"Дизайндағы заманауи материалдар" пәнін оқу нәтижесінде студент білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - интерьердің барлық түрлерін модельдеудің әрлеу материалдарын алудың қасиеттері мен технологиялары, - бояғыш қосылыстар мен заттардың негізгі қасиеттерінің ерекшеліктері, материалдардың сапалық ерекшеліктері, олардың беті, бояуды өңдеу және қолдану әдістері. - нақты және оқу дизайнындағы ішкі кеңістіктің түсті текстуралық шешімінің рөлі. <p>Студент білуі керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дизайнерлік және көркемдік міндеттерді жобалауда заманауи технологияларды пайдалану; - технологиялық талаптарды ескере отырып, жобалардың эскиздерін орындау; - дизайн объектілерінің креативін (идеясын) әзірлеуді жоспарлау; - жобалау объектілерін өндіру үшін материалдарды сауатты пайдалану; - беттерді әрлеу бойынша интерьер дизайны объектілерінің түпнұсқа макеттерін жасау. 				

4 курс

1	<p>ЮА 4310 Информатика оқыту әдістемесі</p>	<p>Пәнді оқытудың мақсаты: оқытылатын пәннің ерекшелігін ескере отырып, білім алушыларды оқыту мен тәрбиелеуді жүзеге асыруға дайын болуы тиіс орта оқу орындарының болашақ информатика мұғалімінің әдістемелік даярлығында; жеке тұлғаның жалпы мәдениетін әлеуметтендіруге, қалыптастыруға, кәсіби білім беру бағдарламаларын саналы түрде таңдауға және кейіннен игеруге ықпал ету, оқытудың әртүрлі тәсілдерін, әдістері мен құралдарын пайдалану; мемлекеттік білім беру стандартының талаптарына сәйкес келетін білім алушылардың дайындық деңгейін қамтамасыз ету болып табылады. Пәннің негізгі бөлімдері: информатика пәні. Информатика курсының мазмұны және оның даму тенденциялары. Информатика курстарының негізгі бөлімдерін оқыту әдістемесі. Информатика курсында оқу нәтижелерін бағалау. Тексеру және бағалау функциялары мен құралдары. Информатика кабинеттерін жабдықтауға және жабдықтауға қойылатын талаптар. Білім берудегі Телекоммуникациялар.</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.</p>	<p>Пәнді игеру нәтижесінде студент білуі керек: қазіргі білім берудің негізгі мәселелерін, негізгі жалпы білім беру саласындағы қазіргі мемлекеттік саясаттың негіздерін, ақпараттық технологиялардың рөлі туралы қазіргі ғылыми түсініктерді, оқушылардың жаңа білім беру құзыреттіліктерін қалыптастырудағы информатиканың рөлін. Істей алу керек: оқытумен байланысты негізгі проблемаларды талдау, информатиканың мазмұндық бөлімдеріне назар аудару, информатикадан сабақ құрылымын қалыптастыру, информатиканы оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды қолдану. Дағдыларға ие болу: информатиканы оқыту әдістемесінің негіздері, Пәндік салаларда АҚТ пайдалану әдістемесі, сабақтан тыс іс-әрекеттің ұйымдастырушылық модельдері, информатика бойынша білімді диагностикалау әдістері. Құзыретті болу: мектептегі информатика курсының тақырыптары мен ұғымдарын логикалық-дидактикалық талдаудың негізгі кезеңдерін білу.</p>	КП	ТК	8	7
2	<p>МРВРРО 4310 Оқу үрдісінде деректер қорын жобалаудың методологиясы</p>	<p>Пәнді оқу мақсаты: базалық теориялық білім алу және Экономикалық ақпараттық жүйелерде дерекқорлар мен білім базаларының жұмыс істеуі, оларды пайдалану және жобалау саласында практикалық дағдыларды қалыптастыру. Пәнді оқытудың міндеттері: мәліметтер базасы мен білім пәнінің теориялық негіздерін, кәсіби қызметте мәліметтер базасы мен білім базасын қолдану принциптерін зерттеу, заманауи зияткерлік</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік</p>	<p>Пәнді меңгеру нәтижесінде студент білуі керек: мәліметтер қоры мен білімінің теориясы мен практикасын дамытудың қазіргі жағдайы мен үрдістерін, оларды қолдану салаларын, оларды құру тәсілдері мен ақпараттық жүйелерді құрудағы рөлін; мәліметтер қоры мен білімінің негізгі терминдері мен түсініктерін білуі керек; мәліметтер базасын және білімді модельдеу мен жобалаудың ерекшеліктерін,</p>				

		<p>ақпараттық технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын, заманауи ДҚБЖ-мен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алу.</p> <p>Пәннің қысқаша мазмұны: Деректерді сақтаудың дәстүрлі файлдық жүйесінің кемшіліктері. Мәліметтер базасын құрудың үш деңгейлі архитектурасы. Деректердің тұжырымдамалық және физикалық моделі туралы түсінік Тәуелсіздік, деректердің минималды артықшылығы және тұтастығы. Деректер моделінің түсінігі. Преставление деректер. Атрибуттардың түрлері. Байланыстар типтері. "Мәні-байланыс" тұжырымдамалық моделі. Реляциялық деректер моделі: негізгі ұғымдар мен қасиеттер. Тұтастықты қамтамасыз ету7</p>	<p>графика және дизайн.</p>	<p>принциптерін, құралдары мен әдістерін, реляциялық мәліметтер базасы теориясының элементтерін білуі керек.; менгеруі тиіс: деректерді сипаттау және манипуляциялау тілдері, SQL құрылымдалған сұрау тілінің негізгі құрылымдары; сараптамалық жүйелерде білімді ұсыну әдістерін, сараптамалық жүйелерді жобалаудың әдістері мен құрал-саймандарын білу; пәндік саланы анықтай білу, нақты пәндік сала үшін реляциялық деректер базасын жобалау, SQL тілінде әртүрлі типтегі сұрау салуларды қалыптастыру, білімді ұсыну нысанын таңдау; компонент бөлу: белгілі бір пән саласы үшін білім базасын құру, білімді шығару стратегиясын таңдау, мәліметтер базасы мен білімді жұмыс жағдайында сақтау әдістерін жасау.</p>				
3	FSZh 4218 Фирмалық стильдерді жасақтау	<p>Пәннің мақсаты құрамдас бөлігі фирмалық стильді жобалау болып табылатын, заманауи графикалық дизайндағы нақты міндеттерді шешуге қабілетті маман-дизайнердің кәсіби дағдыларын қалыптастыру, студенттерді фирмалық стильді жобалаудың заманауи әдістеріне үйрету, дизайнерлерде креативті бейшелі ойлауды дамыту, көркем-графикалық жарнамалық өнімдердің кең спектрін жобалауда кәсіби дағдыларды іс жүзінде қолдану болып табылады.</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.</p>	<p>Білім алушы білуі тиіс: фирмалық стиль жасаудың теориялық негіздерін, типографиканың негізгі ережелерін, фирмалық стильдің визуалды константаларының мәнін, материалды берудің негізгі құралдары мен әдістерін. Білім алушы қолынап келуі керек: фирманың визуалды-ассоциативті бейнесін жасау, қаріптік элементтерді сауатты таңдау, коммерциялық идеяны көрсету, фирмалық стильді құрудың технологиялық кезеңдерін пайдалану.</p>	БП	ТК	7	7
4	PMR 4218 Презентация – мультимедиа режиссура	<p>Пәнді оқытудың мақсаты студенттердің шығармашылық ойлауын дамыту және мультимедиялық жобалармен жұмыс жасауда білім мен дағдыларды игеру болып табылады. Оқу барысында студенттер бірқатар заманауи Кәсіби компьютерлік бағдарламаларды игереді, сонымен қатар өздерінің жарнамалық жұмыстарының драматургиясымен жұмыс</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік</p>	<p>Білім алушы білуі тиіс: таңдаған мамандығына сәйкес режиссура теориясы мен практикасын, кино және бейнефильмді монтаждау теориясы мен практикасын, киножанрлардың ерекшелігі мен түрлерін, фильмнің дыбыстық шешімінің негіздерін. Білім алушы істей білуі тиіс: - аудиовизуалды туындыны жасау</p>				

		істеуді үйренеді.	технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	кезінде өз мақсатын нақты тұжырымдау және жүзеге асыру, кәсіби шығармашылық ұжымда көркемдік ойды жүзеге асыру.				
5	АТ 4219 Аудиовизуалды технология	Пәнді оқыту мақсаты - костюм және тоқыма өнері саласындағы кәсіби қызметте аудиовизуалды технологияларды қолдану дағдыларын дамыту	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі тиіс: заманауи мәдениетте аудиовизуалды ақпаратты қолдану және қабылдау ерекшеліктерін, авторлық құқық объектілерін және "қоғамдық иелік" ұғымының мәнін, Creative Commons мысалында контентті лицензиялау жүйесін, фотографияның дамуының негізгі кезеңдерін, аналогты және цифрлық фотоаппараттардың құрылымдық ерекшеліктерін, сандық бейнелер файлдарының түрлерін, электрондық презентация жасау принциптерін, электрондық слайд-шоу әзірлеу және сайттар құрастыру үшін сервистердің мысалдарын. Білім алушы бістей білуі тиіс: жариялау үшін аудиовизуалды материалдарды іздеу және таңдау, фотосуреттер, схемалар, слайд-шоу, инфографика, интерактивті графика жасау және іздеу	БП	ТК	6	7
6	AVB 4219 Өріптер және визуальды байланыстар	Пәнді оқытудың мақсаты-визуалды коммуникацияның ерекшеліктері туралы білім алу, қазіргі ақпараттық қоғамдағы визуалды коммуникацияның маңыздылығын түсіну, өнер мәселелерін зерттеу үшін визуалды коммуникацияны пайдалану мүмкіндіктерін түсіну, студенттердің визуалды сауаттылығын қалыптастыру, сонымен қатар сыни ойлауды дамыту.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі тиіс: визуалды коммуникацияның негізгі анықтамаларын, оның құрылымын, функцияларын мен сипаттамаларын, визуалды коммуникация жүйесін ұйымдастырудың мақсаты мен принциптерін, визуалды коммуникациялардың эмоционалды, бейнелі және сәндік ролін. Білім алушы бістей білуі тиіс: визуалды коммуникацияны қабылдау және барабар түсіндіру, визуалды коммуникацияның әртүрлі нысандары				

				арқылы белгілі бір ақпаратты беру, визуалды коммуникацияның әсер ету тиімділігін бағалау, ғылыми зерттеу үшін визуалды материалды тарту, креолданған мәтіндерді құру және ақпаратты графикалық ұсыну үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану.				
7	WTMKKZh 4309 Web-технология және мультимедияны құрудағы құрал-жабдықтар	Пәнді оқытудың мақсаты магистранттарға бағдарламалық құралдарды әзірлеу кезінде заманауи әдістерді, стильдерді және аспаптық құралдарды қолдануды үйрету болып табылады. Қуреттың міндеттері мультимедиялық жүйелерді жобалау мен құрастыруды шолу және талдау; мультимедиялық жүйелерді жобалау мен құрастырудың әдіснамасын зерттеу болып табылады.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі керек: -мультимедиялық жүйелерді жобалаудың негізгі әдістемелік дағдылары; -мультимедиялық енгізу технологиясы; action Script-ге бағдарламалау; -суретті модельдеу технологиясы; Білім алушы бітей білуі тиіс: -мультимедиялық жүйелерді жобалау; жобаның модульдік құрылымын құрастыруды; - мультимедиялық жүйелерді жобалау кезінде тіріктірілген тілдердің мүмкіндіктерін пайдалануды,	КП	ТК	6	7
8	POVODKZh 4309 Полиграфиялық өнімдер, видео-өнімдер дизайншың құрал-жабдықтары	Қолданбалы мәселелерді шешуді ақпараттық қамтамасыз ету саласындағы жобалық іс-әрекет дағдыларын, бейнелерді жасау, өңдеу және монтаждау үшін бағдарламалық құралдарды пайдалану дағдыларын, Ақпараттық жүйелер интерфейсінің компоненттерін құру үшін бейне технологияларды пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі керек: бейненің қазіргі визуалды мәдениеттегі және заманауи ақпараттық жүйелердің интерфейстерін жобалаудағы маңызы; бейне дизайндағы композицияны құру негіздері; бейнені орнату және жақсарту әдістері; бейне өнімдерін жобалауға арналған бағдарламалық жасақтама; меңгеруі керек: интерфейс ті жобалау міндеттері үшін бейненің дизайн-жобасын жасау; бейнемен жұмыс істеу үшін қолданбалы бағдарламалық жасақтаманы, онлайн платформаларды және бұлтты шешімдерді пайдаланыңыз; заманауи дизайн трендтерін ескере отырып, бейне монтаж жасау және бейнені өңдеу; меңгеруі: бейне-өнімді жасау тәсілдері; аудио және бейне файлдардың				

				редакторларын пайдалану тәжірибесі; бейне - өнім шешімінің дизайнын негіздеу дағдылары.				
9	МКШК Zh 4306 Мобильді құрылғылар үшін қосымша жасақтау	Пәнді игерудің мақсаты: мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу саласында бағдарламалық жасақтаманың негіздерін үйрену және практикалық дағдыларды игеру. Пәнді оқытудың негізгі міндеттері - негізгі мобильді операциялық жүйелермен танысу; - мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалық жасақтаманы әзірлеудің әртүрлі құралдарымен танысу; - осы құралдардың бірін зерттеу (әдепкі-eclipse), - Мобильді қосымшаларды әзірлеудің ерекшеліктерімен танысу; - Мобильді қосымшаларды бағдарламалаудың негізгі әдістері мен әдістерін үйрену; - тиісті бағдарламалау тілінің негізгі конструкцияларымен танысу (әдепкі бойынша - java); - Мобильді қосымшаларды әзірлеудің барлық зерттелген принциптерін, әдістерін, әдістері мен құралдарын қолдана отырып, толыққанды мобильді қосымшаны әзірлеу бойынша практикалық дағдыларды алу.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Пәнді игеру нәтижесінде студент білуі керек және қолдана білуі керек: - Мобильді қосымшаларды жобалау мен бағдарламалаудың негізгі принциптері; - Мобильді қосымшаларды әзірлеудің бір немесе бірнеше ортасы (әдепкі eclipse); - Мобильді қосымшаларды әзірлеу ерекшеліктері; - тиісті бағдарламалау тілінің негізгі құрылымдары (әдепкі-java); дағдыларды алу: - толыққанды мобильді қосымшаны әзірлеу; - бір немесе бірнеше мобильді қосымшаларды әзірлеу орталарын іздеу, орнату және пайдалану (әдепкі-eclipse); - тиісті тілде бағдарламалау (әдепкі - java).	КП	ТК	6	7
10	UX/UI 4307 UX/UI дизайн	Студенттердің UI-дизайн (пайдаланушылық интерфейс дизайны) саласында жобалауға дайындығын қалыптастыру, UX-дизайн дамуының негізгі үрдістерін зерттеу,интерфейстің графикалық элементтерін жобалау дағдыларын және пайдаланушылық тәжірибені жобалау дағдыларын игеру.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Тілдер және бағдарламалау технологиясы, Ақпараттық-коммуникативтік технологиялар, Деректер қоры теориясы, Компьютерлік графика және дизайн.	Пәнді игеру нәтижесінде студент: білуге тиіс: UI-дизайн және UX-дизайн ұғымдарының мәні, интерфейс дизайнын дамытудың негізгі үрдістері, интерфейсстерді әзірлеудегі пайдаланушы тәжірибесін талдау және жобалаудың ролі, ақпараттық коммуникациялық технологиялар негізінде UI-дизайндағы жобаларды жүргізудің негізгі жүйелері, web-сайттың негізгі визуалды компоненттері, web-дизайндағы қаріп мәдениетін дамытудың негізгі үрдістері. Істей алу керек: ақпараттық іздеу негізінде заманауи web-дизайнның дамуындағы трендтерді, негізгі				

				<p>үрдістерді анықтау, web-сайттың прототиіпін әзірлеу, web-интерфейсті жобалауда заманауи типографиканың принциптерін пайдалану. меңгеруі тиіс: күрделі пайдаланушы интерфейсінің дизайнын әзірлеу дағдылары, эргономикалық талаптарды және визуалды мәдениеттің қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, сайттың дизайн жобасын әзірлеу дағдылары.</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Келісілді жұмыс берупі:

«Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросының Ақпараттық-есептеу орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Атырау облысы бойынша филиалының тұғырнамаларды сүйемелдеу бөлімінің басшысы



_____ Р.Н.Нұржауов

Жоғары оқу орны келісілді:

Академиялық мәселелер департаментінің директоры  Ж.Сулейменова

Кафедра меңгерушісі  Л.Т.Курмангазиева