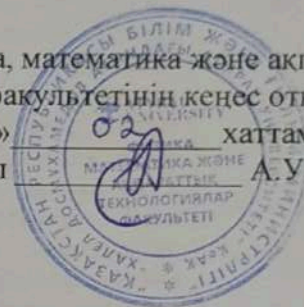


**Х. ДОСМҰХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУ МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ
«БАҒДАРЛАМАЛЫҚ ИНЖЕНЕРИЯ» КАФЕДРАСЫ**

Бекітілді «Физика, математика және ақпараттық
технологиялар» факультетінің кеңес отырысы шешімімен
2022 ж. « 22 » хаттама № 6
Факультет деканы А.У. Асанова



ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

6В06101 – ДИЗАЙНДАҒЫ ҚОЛДАНБАЛЫ ИНФОРМАТИКА,

(білім бағдарламасы атауы)

2022 - 2023 оқу жылы

Атырау, 2022

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академиялық кредит көлемі	Ұсын ылған семест р
					(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 тану 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
	KNMS 2108 Кәсіпкерлік негізі және ментор стартаптары	Курстың 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 банкіні 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 нысандары, кәсіпкерлік қызметтің тиімділігін бағалау қағидадары мен әдістері және белгілі бір іскерлік ортада адамның өзін-өзін				

	<p>IMERZh 2108 Идея Мәңгілік Ел және рухани жаңғырту</p>	<p>Пәннің мақсаты: Жоғары ұлттық және өзіндік санасы, патриоттық рухы жетілген қоғамның әлеуметтік белсенді жаңа буынын тәрбиелеу; кәсібилік рухы мен бәсекеге қабілеттілігі мол, тұрақтылықты, тәуелсіздікті, біздің еліміздің қауіпсіздігін сақтауға мейлінше дайын, өзге халықтар мәдениеттерімен оңды келісім жүргізуге қабілетті жастарды дайындау.</p>	<p>Қазақстанның қазіргі заман тарихы, Философия.</p>	<p>ұйымдастыру дағдыларын игеру</p> <p>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.</p>	БП	ЖК	5	3
2	<p>NShT 2205Негізгі шетел тілі</p>	<p>шетел тілі</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент: 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 әр элементтің тілдік қызмет етудегі маңыздылығына көмектеседі.</p> <p>білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> -әр түрлі жанрдағы: ғылыми, көркем, публицистикалық мәтіндерді оқу және түсіну, зерделенген материалдарға, әлеуметтік-мәдени білімге сүйене отырып; - Қазіргі, өткен, болашақта ойларды білдіру; -сұрақтардың барлық түрлерін сауатты құру; -шағын дебаттарда дәлелдерді ұсыну; - модальды етістіктердің барлық түрлерін қолдану; 	БП	ЖК	5	3	

				<ul style="list-style-type: none"> - тақырыптар бойынша фразалық етістіктерді қолдану; - ауызша және жазбаша сөйлеуде жанама сөйлеуді, құмарлық кепіл, герундиялар мен инфинитивтерді қолдану; - шартты ұсыныстардың барлық түрлерін сауатты құру. 				
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</i></p> <p><i>Білуге:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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><i>Білу:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - кәсіби тақырыптағы 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; Photoshorta жұмыс істеу принциптері: векторлық, растрлік, фракталдық графикалармен жұмыс; графикалық файлдардың түрлі форматтарын пайдалану; графикалық редакторда жұмыс істеудің түрлі құралдарын қолдану; суреттерді жасау және редактілеу; 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 тұлғаны 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	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	3

		ғылыми терминологиясы мен шағын тілін білу; - тілдік мәселені өздігінше шешу қабілетін дамыту; - кәсіби шетел тілі негізінде ақпараттық технологияны, мультимедиялық және интернет-қорларды қолдану қабілетін дамыту.		- кәсіби құзыретті қалыптастырудың маңызды құралы ретінде ақпараттық технологияның мүмкіндіктерін пайдалануды білуге.				
6	АМРВ 2215 Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау	<p>Курстың 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 алуды 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.</p> <p>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>	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдері	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 меңгеру 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.	БП	ТК	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 көрсетілуі. 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	ЖК	6	4

		реляциялық ДБ жобалау. Деректер базасында қолданатын деректер қасиеті: тәуелсізділік, интеграция, қорғау, қосалқылау. Деректердің бүтіндігі. Базадағы деректерге қолданылатын негізгі операциялар: жүктеу, түзету, іздеу, сұрыптау, қайта құру, реструктуризациялау.						
3 курс								
1	ОЖ 2302 Операциялық жүйелер	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. Осы пәнді игерудің мақсаттары: - заманауи операциялық жүйелердің жұмыс істеу негіздері мен құрылымын білу. - операциялық жүйелер құралдарын әзірлеуде және Ақпараттық жүйелерді пайдалану.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Курсты оқу нәтижесінде студенттер білуі керек - 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 әртүрлі бағдарламаларын пайдалану; - "Norton Utilities" бағдарламалар пакетімен жұмыс істеу»; -пайдалануға жолаушылар өтеді, сондықтан пакеттермен; -Windows жүйесінде жұмысты оңтайландыру	КП	ЖК	5	5
2	KJ 3210 Компьютерлік желілер	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, өңдеу және ұсыну тәсілдерімен танысу, сондай-ақ жергілікті желілерде жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алу болып табылады.	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы	Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек: - 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

				<p>- заманауи операциялық жүйелерде желілік аппараттық құралдарды орнату және конфигурациялау;</p> <p>- кіру құқығын тағайындауды, парольмен қорғауды және файлдық жүйе қалталарының мазмұнын көшіруді қамтамасыз етініз;</p> <p>Пәнді оқу нәтижесінде студент практикалық дағдыларды игеруі керек: нақты қолданбалы есептерді шешу үшін жергілікті желілерді жобалау.</p> <p>күзіндеттіліктер: пәнді оқу нәтижесінде студент құзыретті болуы керек:</p> <ul style="list-style-type: none"> - компьютерлік желіні дамытудың қазіргі тенденциялары саласында; - тиімді есептеулерді ұйымдастыру тәсілдерінде; - есептеу желілерінің құрылысы мен жұмыс істеуінде. 				
3	ДКК 3213 Деректер қорын құру	<p>"Деректер қорын құру" пәнін оқытудың мақсаты</p> <p>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.</p> <p>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>Аппараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>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 сипаттау 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, дерекқордағы деректерді іздеу 	БП	ТК	6	5

		<p>бағытталған бағдарламалау тілі процедуралық кеңейтімі;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ДҚБЖ арасындағы мәліметтер алмасу ерекшеліктерін зерттеу; - деректер базасымен жұмыс істеуге арналған қосымшаларды әзірлеудің аспаптық құралдарымен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру. 		<p>және жаңарту мәселелерін қою және шешу.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Интерактивті режимде деректерге 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 деректерге қол жеткізуді бағдарламалау. - База негізінде автоматтандырылған ақпараттық жүйені жобалау 			
4	1 СК 3213 ІС Кәсіпорын	<p>"ІС 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.</p> <p>Басқарудағы ақпараттық процестер. Басқарудың иерархиялық құрылымы. Көрсеткіштерді өндеудің 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. "ІС: Кәсіпорын 8" жүйелерінің конфигурацияларын жіктеу және тағайындау.</p> <p>Ұйым туралы мәліметтерді енгізу; константалар. Шот жоспарын орнату. Құжаттармен жұмыс. Еңбек шарты, жұмысқа қабылдау, кадрларды ауыстыру,</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</p> <p>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 өндеу технологиясы.</p> <p>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.</p> <p>Меңгеруі тиіс: басқару процестерін модельдеуге және автоматтандыруға арналған ақпараттық технологиялар мен компьютерлік жүйелерді; кәсіпорындағы басқару міндеттерін</p>			

		<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 жасаныз.</p> <p>Меңгеруі:</p> <p>Web-сайттарды әзірлеу кезінде Internet бағдарламалау дағдыларын (тәжірибе жинау).</p>	БП	ТК	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. Бағдарлама тыңдаушыларға олар үшін ең ыңғайлы нысанда – күндізгі, сырттай немесе</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент білуі керек:</p> <p>білуі тиіс: ЭЕМ 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.	теориясы	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	АҰОМТ 3215 Анимация және үш өлшемді модельдеу	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 кадамдар, 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. құзыреттілікке ие болу: компьютерлік ойындарда, презентацияларда, жарнамалық өнімдерде Autodesk 3D Studio Max көмегімен 3-D модельдеу объектілерін пайдалану дағдыларын қалыптастыру.	БП	ТК	5	5
8	DKN 3215 Дизайн және композиция негіздері	"Дизайндағы композиция негіздері" пәнін оқытудың мақсаттары мен міндеттері дизайнерлерді кәсіби даярлаудың арнайы пәндер циклін зерделеуге дейінгі пропедевтикалық курс болып табылады. "Орта дизайнның композиция негіздері": студенттердің эмоционалды қабылдауын, бейнелі-ассоциативті және кеңістіктік ойлауын дамыту; студенттердің	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау,	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 композициядан туындаған эмоцияларды және оларды тудыратын себептерді (композициялық құралдар мен алғышарттар) талдау білігін қалыптастыру.	Деректер қоры 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 меңгеруі керек: пайдаланушы интерфейстерінің спецификацияларын талдауды және формализациялауды жүзеге асыру меңгеруі тиіс: графикалық пайдаланушы интерфейстерін визуалды дамытудың аспаптық құралдары.	КП	ЖК	5	6
10	ОВР 3217 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	5	6

		<p>Builder – дiң компоненттер түрлерi. BORLAND C++ BUILDER ортасында карапайым графикалық редактор қосымшасын калыптастыру. Графикалық редакторлардың мiндетi мен негiзгi мүмкiндiктерi. C++ Builder тiлiнде деректер қорымен жұмыс жасау. Деректер қорындағы есеп негiзi және оның орындалу ретi. C++ Builder тiлiнде деректер қорын құру және қолданылуы. Программаның құрылымы. Есептiң құрылымының суреттелуi. C++ тiлi класының кiтапханасы және визуалды компоненттер моделi. Объектiге бағытталған тiлдер және программалау технология пәнiн оқытуға жаңа көзқарас.</p>		<p>сапасын бағалау: Өртүрлi күрделi деңгейдегi бағдарламалық жүйелерге объектiге бағытталған программалаудың заманауи әдiстерiн қолдану. Дағдысы бар: C++ Builder программалау ортасының құрал саймандар жүйесiмен жұмыс жасай алады; C++ Builder ортасында карапайым қосымшалар құру, класстарды қолдану арқылы визуалды программалар жасақтауға қабiлеттi. Құзыреттiлiгi: қосымшалар құру. Информатиканың теориялық негiздерi, Алгоритмдер және берiлгендер құрылымы, Автоматтар мен тiлдер теориясы, Программалау технологиясы және тiлдер Жүйелiк программалау, Операциялық жүйелер барысында визуалды программалаудың заманауи технологияларын қолдануға қабiлеттi; Ақпараттық жүйе компоненттерiнiң моделiн құра бiледi; Программалау технологиялары мен заманауи құрал-саймандарын қолданып, мәлiметтер қоры мен бағдарламалық жүйелердi жасақтай алады.</p>			
11	ВККЗТ 3217 Бағдарламалық қамтаманы құрудағы заманауи технологиялар	<p>"Бағдарламалық қамтаманы құрудағы заманауи технологиялар" пәнiн оқытудың мақсаты студенттердi бағдарламалық жобаны басқару кезiнде немесе оны iске асыруға қатысу процесiнде қажеттi техникалық, алгоритмдiк, бағдарламалық және технологиялық шешiмдердi таңдай алатын, олардың жұмыс iстеу принциптерiн түсiндiре алатын және оларды дұрыс қолдана алатын дәрежеде бағдарламаларды әзiрлеу технологиялары саласында теориялық және практикалық даярлау болып табылады. Жобалаудан бастап iске асыруға және сүйемелдеуге дейiнгi бағдарламаның өмiрлiк циклiнiң әр кезеңi туралы түсiнiкке ие болыңыз.</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтiк технологиялар Компьютерлiк графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәндi оқу нәтижесiнде студент бiлуге тиiс: жүйелiк БҚ құру және редакциялау саласындағы мiндеттердi шешу үшiн аспаптық бағдарламалық құралдардың мүмкiндiктерiн ұйымдастыру принциптерi; негiзгi құрылымдық (тiзiмдер, жиындар және т. б.), өңдеу әдiстерi және iске асыру тәсiлдерi; технологиялық-құрылымдық және Объектiге-бағдарланған бағдарламалау әдiстерi; қателiктердiң негiзгi түрлерi және бағдарламалық қамтамасыз етудi тестiлеу тәсiлдерi; алгоритмдердi өңдеу әдiстерi және олардың дұрыстығын тексеру тәсiлдерi; меңгеруi керек: қолданбалы</p>			

		<p>Бағдарламалық жасақтама сапасының заманауи стандарттарын және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу технологиясын 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 камтамасыз ету құрауыштарын құру үшін мамандандырылған аспаптық құралдарды практикада пайдалану; есептерді шешу үшін деректердің тиімді құрылымын анықтау; ақпараттық проблемаларды құрылымдау; тиімді алгоритмдерді құру үшін кәсіби білімді қолдану; нақты тілдегі бағдарламалар түрінде құрылған алгоритмдерді іске асыру; нақты міндеттер үшін қолайлы парадигма мен бағдарламалау тілін таңдау; жасалатын алгоритмдер мен бағдарламалардың дұрыстығын тексеруді жүзеге асыру; бағдарламалық өнімдерді жобалау және бағдарламалау нәтижелерін құжаттаңыз.</p> <p>меңгеруі тиіс: біріктірілген бағдарламалау ортасында бағдарламалар мен бағдарламалық жүйелерді құру дағдысы; деректердің тиімді құрылымын әзірлеу дағдысы; есептерді талдау дағдылары, оларды формальды түрде ұсыну дағдысы; нақты міндеттер үшін қолайлы парадигманы және бағдарламалау тілін таңдау дағдысы; бағдарламалар мен бағдарламалық жүйелердің тиімділігін тестілеу және тексеру дағдылары.</p>				
12	AC0J 3219 AutoCAD ортасында жобалау	<p>«Auto Cad ортасында дизайн» пәнін оқу мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматтандырылған жобалау жүйелерінің негізгі ұғымдарымен және инженер-конструктор-конструкторлардың кәсіби қызметімен таныстыру; - заманауи графикалық бағдарламалық камтамасыз етумен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын қалыптастыру; - жобалау мәселесін тұжырымдаудың дәлелді шешімін әзірлеуге, оны шығармашылықпен түсінуге және әрекеттердің оңтайлы алгоритмін таңдауға 	Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент міндетті Білу: AutoCAD бағдарламасының интерфейсін;</p> <ul style="list-style-type: none"> -негізгі панельдер (Сызу, Стандартты, Қасиеттер, Өзгерту), меню жолы; -сызық сызу құралы; -«тұтқаларды» тағайындау; -объектілік байланыстырудың тағайындалуы және негізгі түрлері; -объектілерді таңдау әдістері; -объектілерді жою әдістері; - «команда», «команда параметрлері» ұғымдары. 	БП	ТК	5	6

	<p>үйрету:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объектілік модельдердің жобаларын әзірлеу мен жүзеге асыруда жеке іс-әрекет дағдыларын меңгеру; - сызбалар мен 3D модельдерді құру және оңдеу үшін AutoCAD пакетін пайдалану мүмкіндіктерін зерттеу; - үш өлшемді модельдеу технологиясын меңгеру; - жұмысты жартылай автоматтандыру мүмкіндіктерін зерттеу. 		<p>білу:</p> <ul style="list-style-type: none"> -объектілерді түсіру арқылы сегменттерді құру; - сызбаны карау масштабын өзгерту; - графикалық аймақтың контекстік менюінен команда параметрлерін таңдау; - объектінің түсірілімдерін орнату; - бір таңдау, секант немесе қоршау жақтауы бар объектілерді таңдау; -сызықтың түсін өзгерту; -объектілерді көшіру; -графикалық аймақтың түсін, координаталар жүйесінің белгішесін көрсетуді реттеу. 			
<p>АСОJ 3219 Archi Cad ортасында жобалау</p>	<p>«Archi Cad ортасында жобалау» пәнін оқудың мақсаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сәулетші қызметінің әртүрлі аспектілерінде компьютерлік технологияларды қолданудың негізгі ережелері мен бағыттары туралы студенттің теориялық білім жүйесін қалыптастыру. - студенттерді сәулет құрылымдарында бар композициялық үлгілерді анықтау және сәулеттік дизайн процесінде композициялық әдістерді қолдана білу, сонымен қатар әр түрлі үлгілерді пайдалана отырып графикалық бөлікті сауатты құрастыру үшін сәулет құрылымдарына композициялық талдау жүргізуге үйрету. <p>компьютерлік бағдарламалар.</p> <p>Компьютерлік графика арқылы жобалық ұсынысты қалыптастыру және жұмыс істеу үшін қажетті бағдарламалық кешеннің негізгі жиынтығымен таныстыру. Бұл курста негізгі бағдарлама ArchiCAD болып табылады.</p> <p>Пәннің міндеттері: - компьютерлік дизайнның негізгі ұғымдарымен таныстыру; - компьютерлік техниканың</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн</p>	<p>Пәнді оқу нәтижесінде студент міндетті білуі керек: - қала білімінің барлық өмірлік циклдерін біріктіретін қазіргі заманның сәулет және қала құрылысының даму тенденцияларын; - қалалық аумақтарды жоспарлау мен дамытуға табиғи-климаттық факторлардың әсері; - ғимараттардың негізгі түрлері; - құрылысты жобалау негіздерін; - конструкцияны унификациялау, типтеу ұғымдары; істей алуы керек: - әртүрлі ғимараттарды олардың ғарыштық-жоспарлау схемаларына және функционалдық мақсатына сәйкес пайдалануды; - қала жағдайын талдау; - ғимараттардың схемалары мен құрылымдық жүйелерін түсіну; дағдыларды меңгеру: - құрылыс конструкцияларын жобалау; - аз қабатты тұрғын үйлерді жобалау кезінде; - жел режиміне сәйкес инсоляцияның сәулет-жоспарлау шарттарына сәйкес тұрғын үйлерді орналастыруда.</p>			

		<p>әртүрлі түрлерімен және мүмкіндіктерімен таныстыру; - сәулеттік жобалаудың компьютерлік технологияларын ақпараттық қамтамасыз етудің заманауи құралдарын зерттеу; - сәулетші қызметінің әртүрлі аспектілерінде компьютерлік жүйелерді қолдану мысалдарымен танысу; - проблемалық-бағдарлы CAD ArchiCAD-пен жұмыс істеудің практикалық дағдыларын алу.</p>						
13	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: Параллель есептеу жүйелерінің архитектурасын зерттеу. Параллель бағдарламалау тұжырымдамаларын біліңіз. Көп ағынды бағдарламалау технологияларын үйреніңіз. Таратылған есептеу жүйелеріне арналған бағдарламалау технологияларын үйреніңіз. GPU бағдарламалау технологияларын үйрену.</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау, Деректер қоры теориясы</p>	<p>Пәнді игеру нәтижесінде студент білуі керек: - Параллельді есептеулердің математикалық негіздері. - Заманауи параллель есептеу жүйелерінің архитектурасы. - Параллель алгоритмдерді құру негіздері. Білу: - параллель бағдарламаларды әзірлеу. Меңгеру (қызмет тәжірибесі мен дағдыларын көрсету): - Көп ағынды бағдарламалау технологиясы. - OpenMP жалпы жады бар жүйелер үшін параллельді бағдарламалау технологиясы. - MPI жады бөлінген жүйелер үшін параллельді бағдарламалау технологиясы. - GPU OpenACC үшін бағдарламалау технологиясы.</p>	КП	ЖК	5	6
14	RMPN 3216 Rhinoceros-та модельдеу принциптері және негіздері	<p>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 дизайнды Rhinoceros үш өлшемді модельдеудің танымал компьютерлік бағдарламасын пайдалануда қажетті теориялық білім мен</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында бағдарламалау,</p>	<p>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</p>	БП	ТК	6	6

		<p>практикалық дағдыларын алу да 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 саласындағы 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.</p>	<p>Деректер қоры теориясы</p>	<p>мүмкіндіктерін және оларды басқару тәсілдерін, интерьерді модельдеу құралдарымен жұмыс істеу негіздерін, құралдардың түрлерін және оларды жарық көздерін жасау және Rhinoceros визуализациясын жасау үшін пайдалануды, сыртқы модульді қолдана отырып интерьерді жарықтандырудың негізгі параметрлерін, бөлме жоспарын құру тәртібін.</p> <p>меңгеруі 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, өңдеу және түрлендіру, объектілер мен олардың бөліктеріне материалдар, сондай-ақ текстуралық карталар жасау және қолдану, модельдеу, жарықтандыру, интерьерді визуализациялау бойынша құралдардың толық жиынтығына ие болу, жиһаз бен аксессуарлардың авторлық заттарын жасау мақсатында әртүрлі объектілерді модельдеудің негізгі принциптерін қолдану.</p>			
15	DZM 3216 Дизайндағы заманауи материалдар	<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</p>	<p>Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Компьютерлік графика және дизайн, Arduino микроконтроллер платасында</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, 			

	<p>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>бағдарламалау.</p> <p>Деректер қоры теориясы</p>	<p>материалдардың сапалық ерекшеліктері, олардың беті, бояуды өңдеу және қолдану әдістері.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>IOA 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.</p> <p>Пәннің негізгі бөлімдері: информатика пәні. Информатика курсының мазмұны және оның даму тенденциялары. Информатика курстарының негізгі</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар</p> <p>Деректер қорын құру, 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.</p> <p>Істей алу керек: оқытумен байланысты негізгі проблемаларды талдау, информатиканың мазмұндық бөлімдеріне назар аудару, информатикадан сабақ құрылымын қалыптастыру, информатиканы оқытуда заманауи педагогикалық технологияларды қолдану.</p> <p>Дағдыларға ие болу: информатиканы</p>	КП	ТК	8	7
---	--	--	---	--	----	----	---	---

		<p>бөлімдерін оқыту әдістемесі. Информатика курсына оқу нәтижелерін бағалау. Тексеру және бағалау функциялары мен құралдары. Информатика кабинеттерін жабдықтауға және жабдықтауға қойылатын талаптар. Білім берудегі Телекоммуникациялар.</p>		<p>оқыту әдістемесінің негіздері. Пәндік салаларда АКТ 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>			
2	МРВДРО 4310 Оқу үрдісінде деректер қорын жобалаудың методологиясы	<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 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 ету.</p>	<p>Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.</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, принциптерін, құралдары мен әдістерін, реляциялық мәліметтер базасы теориясының элементтерін білуі керек.; меңгеруі 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 болу: 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	Пәннің мақсаты құрамдас бөлігі фирмалық стильді жобалау болып табылатын. заманауи графикалық дизайндағы нақты міндеттерді шешуге қабілетті мамандизайнердің кәсіби дағдыларын қалыптастыру. студенттерді фирмалық стильді жобалаудың заманауи әдістеріне үйрету. дизайнерлерде креативті-бейнелі ойлауды дамыту, көркем-графикалық жарнамалық өнімдердің кең спектрін жобалауда кәсіби дағдыларды іс жүзінде қолдану болып табылады.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	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 қолынан келуі керек: фирманың визуалды-ассоциативті бейнесін жасау, қаріптік элементтерді сауатты таңдау, коммерциялық идеяны көрсету, фирмалық стильді құрудың технологиялық кезеңдерін пайдалану.	БП	ТК	5	7
4	PMR 4218 Режиссура мультимедиа-презентацияй <i>Презентация - мультимедиа режиссура</i>	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 істеуді үйренеді.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі тиіс: таңдаған мамандығына сәйкес режиссура теориясы мен практикасын, кино және бейнефильмді монтаждау теориясы мен практикасын, киножанерлердің ерекшелігі мен түрлерін, фильмнің дыбыстық шешімінің негіздерін. Білім алушы істей білуі тиіс: - аудиовизуалды туындыны жасау кезінде өз мақсатын нақты тұжырымдау және жүзеге асыру, кәсіби шығармашылық ұжымда көркемдік ойды жүзеге асыру.	БП	ТК	5	7
5	AT 4219 Аудиовизуалды технология	Пәнді оқыту мақсаты -костюм және тоқыма өнері саласындағы кәсіби қызметте аудиовизуалды технологияларды қолдану дағдыларын дамыту.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі тиіс: заманауи мәдениетте аудиовизуалды ақпаратты қолдану және қабылдау ерекшеліктерін, авторлық құқық объектілерін және "қоғамдық игілік" 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 істей білуі тиіс:	БП	ТК	5	7

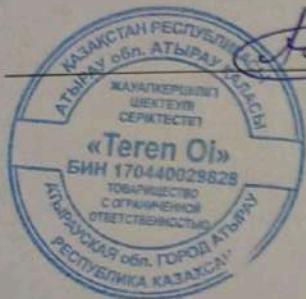
				жариялау үшін аудиовизуалды материалдарды іздеу және таңдау, фотосуреттер, схемалар, слайд-шоу, инфографика, интерактивті графика жасау және өңдеу				
6	AVB 4219 Әріптер және визуальды байланыстар	Пәнді оқытудың мақсаты-визуалды коммуникацияның ерекшеліктері туралы білім алу, қазіргі ақпараттық қоғамдағы 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, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі тиіс: визуалды коммуникацияның негізгі анықтамаларын, оның құрылымын, функциялары мен сипаттамаларын, визуалды коммуникация жүйесін ұйымдастырудың мақсаты мен принциптерін, визуалды коммуникациялардың эмоционалды, бейнелі және сәндік рөлін. Білім алушы істей алуы 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	WTMCKZh 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. Курстың міндеттері мультимедиялық жүйелерді жобалау мен құрастыруды шолу және талдау; мультимедиялық жүйелерді жобалау мен құрастырудың әдіснамасын зерттеу болып табылады.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	Білім алушы білуі керек: -мультимедиялық жүйелерді жобалаудың негізгі әдістемелік дағдылары.; -мультимедиялық енгізу технологиясы; action Script-те бағдарламалау; -суретті модельдеу технологиясы; Білім алушы істей білуі тиіс: -мультимедиялық жүйелерді жобалау; жобаның модульдік құрылымын құрастыруды; - мультимедиялық жүйелерді жобалау кезінде кіріктірілген тілдердің мүмкіндіктерін пайдалануды,	КП	ТК	8	7
8	POVODKZh 4309 Полиграфиялық өнімдер,	Қолданбалы мәселелерді шешуді ақпараттық қамтамасыз ету саласындағы	Алгоритмдер және берілгендер	Білім алушы білуі керек: бейненің қазіргі визуалды мәдениеттегі				

	видео-өнімдер дизайнының құрал-жабдыктары	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.	құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, Компьютерлік графика және дизайн.	және заманауи ақпараттық жүйелердің интерфейсін жобалаудағы маңызы; бейне дизайндағы композицияны құру негіздері; бейнені орнату және жақсарту әдістері; бейне өнімдерін жобалауға арналған бағдарламалық жасақтама; меңгеруі керек: интерфейсті 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	МККUZh 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	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, 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	7	7

		зерттелген принциптерін, әдістерін, әдістері мен құралдарын қолдана отырып, толыққанды мобильді қосымшаны әзірлеу бойынша практикалық дағдыларды алу.						
10	UX/UI 4307 UX/UI дизайн	Студенттердің UI-дизайн (пайдаланушылық интерфейс дизайны) саласында жобалауға дайындығын қалыптастыру, UX-дизайн дамуының негізгі үрдістерін зерттеу, интерфейснің графикалық элементтерін жобалау дағдыларын және пайдаланушылық тәжірибені жобалау дағдыларын игеру.	Алгоритмдер және берілгендер құрылымы, Программалау технологиясы және тілдер, Ақпараттық коммуникативтік технологиялар Деректер қорын құру, 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 рөлі, 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 үрдістерді анықтау, web-сайттың прототипін әзірлеу, web-интерфейсті жобалауда заманауи типографиканың принциптерін пайдалану. меңгеруі тиіс: күрделі пайдаланушы интерфейсіннің дизайнын әзірлеу дағдылары, эргономикалық талаптарды және визуалды мәдениеттің қазіргі заманғы даму үрдістерін ескере отырып, сайттың дизайн-жобасын әзірлеу дағдылары.				

Келісілді жұмыс беруші:

«Теген Оі» ЖШС директоры



А. Алдан

А.Алдан

Жоғары оқу орны келісілді:

Білім бағдарламасының академиялық сапасын арттыру және дамуын қамтамасыз ету офисінің жетекшісі *Ж.У. Сулейменова*
Ж.У.Сулейменова

Кафедра меңгерушісі *Н.Б. Байтемирова* Н.Б.Байтемирова