

«ESIL UNIVERSITY» МЕКЕМЕСІ

«Ақпараттық жүйелер және технологиялар» кафедрасы

Бекітемін

Ғылыми кеңес төрағасы

д.э.н., профессор,

А.Таубаев



2022 ж.

«Ақпараттық жүйелер» Білім беру бағдарламасының
ПАСПОРТЫ

ББ атауы	Ақпараттық жүйелер	
Білім беру саласының коды және жіктелуі	" 6B06-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар"	
Дайындық бағытының коды және жіктелуі	"6B061- Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар"	
ББ мақсаты	Ақпараттық жүйелердің инфрақұрылымын жобалау және әзірлеуге, әкімшілік етуге, сондай – ақ деректер қорын құруға және басқаруға, ақпараттық жүйелер мен олардың элементтерін ақпараттық, бағдарламалық-техникалық және ұйымдық-құқықтық қамтамасыз етуге қабілетті кәсіби қызметті жүзеге асыратын ат-технологиялар саласында жоғары білікті мамандарды даярлау.	
ҰБШ, СБШ, БЖС бойынша деңгей	6, 6, 6	
Кәсіби қызмет саласы	Бітірушілердің кәсіби қызмет саласы өнеркәсіп, ғылым, білім, мәдениет, денсаулық сақтау, мемлекеттік және жергілікті басқару болып табылады.	
ББ-ның ерекше ерекшеліктері.	(СОП/ДДП/академический обмен/дуальное обучение /полиязычие /экспериментальная и др) (СОП/ДДП/академиялық алмасу /дуалды оқыту /Көптілділік / эксперименттік және т. б.)	
Кәсіби қызмет объектісі	Бітірушілердің кәсіби қызметінің объектілері адам қызметінің түрлі салаларында ақпараттық жүйелерді әзірлейтін, енгізетін және пайдаланатын әр түрлі меншік нысанындағы кәсіпорындар мен ұйымдар болып табылады.	
Құзыреттілік/Оқу нәтижелері		
Жалпы Білім Беру	Жалпы Білім Беру	Жалпы Білім Беру
Есептеу техникасы аппаратурасының ақаулары мен ақауларын жою дағдыларын меңгерген, техникалық тапсырмаға сәйкес мобильді жүйелерге арналған бағдарламаларды басқарушыларды әзірлейді, жоғары деңгейдегі үлестірілген деректерді өңдеу үшін бағдарламалау тілдерін пайдалана отырып, бағдарламалық кодты жаза алады- ОН 7.	Ақпаратты өңдеудің компьютерлік жүйелерін және олардың ішкі жүйелерін жобалауды бағдарламалау үшін модельдеу әдістерін қолдануды зерттеу қабілетіне ие, жобалау объектілерін жобалау алдындағы тексеруді жүргізеді, АЖ бағдарламалық қамтамасыз ету компоненттерін тестілеуді жүргізеді-ОН 4.	Кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану пәндері саласында негізгі білімі бар. - ОН 1.
Ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкторлық, өндірістік-технологиялық және ұйымдастырушылық-басқару қызметінде компьютерлік, желілік, жүйелік технологияларды дамытудың және ақпаратты қорғаудың қазіргі заманғы үрдістерінде құзыретті- ОН 8.	Әзірлеу, жөндеу, тестілеу және құжаттау қабілетіне ие сандық және символдық ақпаратты өңдеуге, мазмұнды басқару жүйелерін, кәсіпорын мен ұйымның мазмұнды басқару жүйелерінің аспаптық құралдарын пайдалана отырып,	Математикалық негіздерді меңгеру, кәсіби есептерді шешуде тиісті математикалық аппарат пен талдауды қолданады. Қазіргі заманғы техникамен жұмыс істеу дағдыларына ие, кәсіби қызмет

	интернет қолданбаларын жөндеуге және орналастыруға арналған жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдеріндегі бағдарламалар-ОН 5.	саласында қарым-қатынаста Инфокоммуникациялық технологиялар мен кәсіби тілдерді қолдана білу- ОН 2
Әзірлеуді, жобалауды және тестілеуді, пайдаланушы интерфейсін, АЖ-ны жүйелік талдауды, олардың өзара байланысын, жұмыс дизайнын, жобалау үшін бастапқы деректерді таңдауды, бағдарламалық жасақтаманы орнату және конфигурациялау үшін ең тиімді ДҚБЖ-ны таңдауды біледі – ОН 9	Заманауи операциялық жүйелерде бағдарламалау қабілетіне ие, ақпаратты өңдеу және сараптамалық жүйелерді басқару мәселелерін шешуге арналған интеллектуалды жүйелерді әзірлеу және басқару құралдарына, әдістеріне ие- ОН 6	Іскерлік этика нормаларын сақтайды, мінез-құлықтың этикалық және құқықтық нормаларын, формальды логика, дәлелдеу теориясы мен практикасы, риторика ережелерін біледі, кәсіпкерлік қызмет негіздерін біледі және қоғамға қызмет ету түсінігін дамытуға бағытталған- ОН 3
Графикалық құралдарды жобалауды және пайдалануды біледі және бағдарламаларды жобалаудың, әзірлеудің және сүйемелдеудің заманауи технологияларын және шартты графикалық белгілерді қолдану дағдыларын меңгереді- ОН 11	Бағдарламалау жүйелері мен желілік көмекші бағдарламаларды қолданады, операциялық жүйелердің процедураларын ұйымдастыруға басшылық етеді және күрделі құрылымды - бағдарламаларын әзірлейді- ОН 10	
Оқу түрі	Күндізгі, ДОТ	
Оқу мерзімі	4 жыл	
Оқыту тілі	Қазақ, орыс	
Кредиттер көлемі	240	
Берілетін академиялық дәреже	"Ақпараттық жүйелер" ББ бойынша АКТ саласындағы Бакалавр"	
Дамуына жауапты құрылымдық бөлімше	Кафедра «Ақпараттық жүйелер және технологиялар»	
ECTS бойынша оқитын студенттердің пайызы		
Шетелдік студенттердің осы ЕР-ге қатысуы		
Осы ЭП-да оқыту алдындағы білім деңгейі	Орташа, ЕТЖБҚЕ	
Аккредитация / лицензия ОП	НААР, 05.04.19-04.04.2024, № АБ 0137409, 03.02.2010 БҒСБК лицензиясы	
Ғылыми кеңесте бекітілген күні		

Ақпараттық жүйелер және технологиялар кафедраның отырысында қаралды

2022 жылғы «30» 05 № 8 хаттама

/«Ақпараттық жүйелер және технологиялар» кафедра меңгерушісі



Саринова А.Ж.

Қолданбалы ғылымдар факультетінің кеңесінде қаралды, 2022 жылғы «10» 06 № 9 хаттама

Қолданбалы ғылымдар факультетінің деканы



Оспанова Ф.А.

Университеттің ГЭК мәжілісінде қаралды, 2022 жылғы «20» 06 № 8 хаттама

Университет ҮӘҚ төрағасы Т. М. Турекулова Турекулова Д. М.

2. ҚҰЗЫРЕТТІЛІК МАТРИЦАСЫ

Наименование дисциплин	ON 1	ON 2	ON 3	ON 4	ON 5	ON 6	ON 7	ON 8	ON 9	ON 10	ON 11
Қазақстан Тарихы	*										
Шет тілі	*										
Қазақ (орыс) тілі		*									
Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш.тілде)		*									
Шет тілі		*									
Психология	*										
Саясаттану	*										
Мәдениеттану	*										
Әлеуметтану	*										
Экология және тіршілік қауіпсіздігі	*										
Экология және Жасыл экономика	*										
Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	*										
Сыни тұрғыдан ойлау	*										
Экономикалық теория			*								
Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері									*		
Алгебра		*									
Философия	*										
Математикалық талдау		*									
Физика						*					
Сандық схема						*					
Кәсіпкерлік негіздері			*								
Веб-бағдарламалау негіздері				*							
Қазіргі бағдарламалау тілдері				*							
Кәсіби қазақ (орыс) тілі		*									
Кәсіби бағытталған шет тілі		*									
Академиялық хат			*								
Community Service Learning			*								
Объектіге бағытталған бағдарламалау							*				
ДҚБЖ жобалау									*		
Көрнекі бағдарламалау								*			
Іскерлік ағылшын тілі		*									
Бизнес ағылшын тілі		*									
Деректерді жинау және өңдеу (Data Mining)							*				
Үлкен деректерді өңдеу(BigData)							*				

[illegible]

3. ҚҰЗЫРЕТТЕР КАРТАСЫ

Құзыреттілікті қалыптастыру	Коды	Құзыреттілік	Құзыреттерді қалыптастыратын білім беру бағдарламасының элементтері
1 Жалпы білім, кең көзқарастың болуы, эмоционалды интеллект	ЖББҚ 1	Кең ой-өрісі мен ойлау мәдениеті бар жоғары білімді тұлғаны қалыптастыруға ықпал ететін жаратылыстану және ғылыми пәндер саласында негізгі білімі бар	Қазақстан тарихы, шет тілі, Психология, саясаттану, мәдениеттану, Әлеуметтану, Экология және тіршілік қауіпсіздігі, Экология және Жасыл экономика, құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері, сыни ойлау, Философия
	ЖББҚ 3	Іскерлік этика нормаларын сақтайды, мінез-құлықтың этикалық және құқықтық нормаларын, формальды логика, дәлелдеу теориясы мен практикасы, риторика ережелерін біледі, кәсіпкерлік қызмет негіздерін біледі және қоғамға қызмет ету түсінігін дамытуға бағытталған	Экономикалық теория, Кәсіпкерлік негіздері, Академиялық хат, Community service Learning,
2. Қарым-қатынастағы кәсіби тілдер, сондай-ақ кәсіби есептерді шешуде математикалық есептеулер жүргізу	ЖББҚ 2	Математикалық негіздерді меңгерген, кәсіби есептерді шешуде тиісті математикалық аппаратты, математикалық талдауды қолданады. Қазіргі заманғы техникамен жұмыс істеу дағдыларына ие, кәсіби қызмет саласында қарым-қатынаста Инфокоммуникациялық технологиялар мен кәсіби тілдерді қолдана алады	Қазақ (орыс) тілі, Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (ағылш., Шет тілі, Алгебра, Математикалық талдау, Кәсіптік қазақ (орыс) тілі, Кәсіптік бағдарланған шет тілі, Іскерлік ағылшын тілі, Бизнес ағылшын тілі, Академиялық ағылшын тілі
3. Сандық және символдық ақпаратты өңдеуге, қосымшаларды күйге келтіруге және орналастыруға арналған жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде әзірлеу бойынша құзыреттер	НҚ 1	Ақпаратты өңдеудің компьютерлік жүйелерін және олардың ішкі жүйелерін жобалауды бағдарламалау үшін модельдеу әдістерін қолдануды зерттеу қабілетіне ие, жобалау объектілерін жобалау алдындағы тексеруді жүргізеді, ақпараттық жүйелердің бағдарламалық қамтамасыз ету компоненттерін тестілеуді жүргізеді	Веб-бағдарламалау негіздері, Заманауи бағдарламалау тілдері, басқару әдістері мен модельдері, корпоративті қосымшаларды жобалау, Ақпараттық жүйелерді жобалау
	НҚ 2	Сандық және символдық ақпаратты өңдеуге, мазмұнды басқару жүйелері мен аспаптық құралдар арқылы интернет қосымшаларын күйге келтіруге және орналастыруға арналған жоғары деңгейлі бағдарламалау тілдерінде бағдарламаларды әзірлеу, күйін келтіру, тестілеу және құжаттау қабілетіне ие	Интернет және блокчейн технологияларының негіздері, IT-жобаларды басқару негіздері, электрондық бизнес, кәсіпорынның E-технологиясы
	НҚ 3	Заманауи операциялық жүйелерде бағдарламалау қабілетіне ие, ақпаратты өңдеу және сараптамалық жүйелерді басқару мәселелерін шешуге арналған интеллектуалды жүйелерді әзірлеу және басқару құралдарына, әдістеріне ие	Деректерді интеллектуалды өңдеу алгоритмдері, сараптамалық жүйелер және классикалық жасанды интеллект, операциялық жүйелер, Физика, цифрлық схемотехника

4. Кәсіби құзыреттер	НҚ 4	Есептеу техникасы аппаратурасының ақаулары мен ақауларын жояды, техникалық тапсырмаға сәйкес мобильді жүйелерге арналған бағдарламаларды басқарушыларды әзірлейді, жоғары деңгейдегі үлестірілген деректерді өңдеу үшін бағдарламалау тілдерін қолдана отырып бағдарламалық кодты жаза алады	Объектіге бағытталған бағдарламалау, Деректерді жинау және өңдеу (Data Mining), үлкен деректерді өңдеу (Big Data), Мобильді қосымшаларды жобалау және әзірлеу, Arduino микроконтроллер тақталарын бағдарламалау, Бұлтты есептеу, Параллель және үлестірілген есептеу
	КҚ 1	Ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкторлық, өндірістік-технологиялық және ұйымдастырушылық-басқару қызметінде компьютерлік, желілік, жүйелік технологияларды дамытудың және ақпаратты қорғаудың қазіргі заманғы үрдістерінде Құзыретті	Визуалды бағдарламалау, Ақпаратты қорғаудың криптографиялық әдістері, Кәсіпорынның ақпараттық қауіпсіздігі
	КҚ 2	Әзірлеуді, жобалауды және тестілеуді, пайдаланушы интерфейсін, АЖ-ны жүйелік талдауды, олардың өзара байланысын, жұмыс дизайнын, жобалау үшін бастапқы деректерді таңдауды, бағдарламалық жасақтаманы орнату және конфигурациялау үшін ең тиімді ДҚБЖ-ны таңдауды біледі	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері, ДҚБЖ жобалау, Java тілінде бағдарламалау, PHP, JavaScript бағдарламалау, Ақпараттық жүйелердегі деректерді басқару
	КҚ 3	Бағдарламалау жүйелері мен желілік көмекші бағдарламаларды қолданады, операциялық жүйелер процедураларын ұйымдастыруды басқарады және күрделі құрылымды бағдарламаларды әзірлейді	Ақпараттық жүйелерді басқару, 1С-те бағдарламалау, 1С Кәсіпорын, Желілік бағдарламалау, Жүйелік бағдарламалау
	КҚ 4	Графикалық құралдарды жобалауды және пайдалануды біледі және бағдарламаларды жобалаудың, әзірлеудің және сүйемелдеудің заманауи технологияларын және шартты графикалық белгілерді қолдану дағдыларын меңгереді	Компьютерлік модельдеу, Графикалық объектілерді жобалау, 3D графика және анимация, Интерактивті графикалық жүйелер
Ескерту:	ЖББҚ НҚ КҚ	Жалпы білім беру құзыреттері Негізгі құзыреттер Кәсіби құзыреттер	

4. ОҚУ НӘТИЖЕЛЕРІНЕ ҚОЛ ЖЕТКІЗУ МАТРИЦАСЫ

"Ақпараттық жүйелер" білім беру бағдарламасы

6B061 "Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар" бағыты бойынша

[illegible]

		экономиканың динамикасы туралы идеяларды егжей-тегжейлі зерделеу, сондай-ақ табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану арқылы қоғамды тұтынуды сақтауға, түпкілікті пайдалану өнімдерін өндірістік циклге қайтаруға бағытталған экономика негіздерін зерттеу.												
Негізгі пәндер циклі ЖОО компоненті														
5.	Экономикалық теория	Әр түрлі аралас әлеуметтік-бағдарланған экономикада шаруашылық жүргізуші субъектілердің мінез-құлқы мен табиғи мінез-құлқының байқалатын заңдылықтарының экономикалық теориясы, оның маңызды сипаттамаларын анықтау мақсатында ұдайы өндірістегі терең себеп-салдарлық байланыстар; шектеулі ресурстар әлеміндегі субъектілердің (өндірушілердің, сатушылардың, сатып алушылардың) шаруашылықтарының экономикалық таңдауы; Экономикалық қызмет және процесстегі адамдар арасындағы жалпы қатынастар әр түрлі сыртқы экономикалық жүйелердегі көбею.	2			v								

6.	Алгоритмдеу және бағдарламалау негіздері	Зерттеу нәтижесінде компьютерде есептер шешімдерін іске асырудың негізгі тұжырымдамалары, алгоритм тұжырымдамасы, алгоритмдерді, алгоритмдердің статистикалық сипаттамаларын сипаттаудың формальды схемасы әдісі және олардың дамуын анықтау, бағдарламалық алгоритмдердің негізгі сорттары, алгоритмдік тексерулер, тармақталған және Циклдік алгоритмдер, циклдарды анықтау, алгоритмдермен Алгоритмдер, алгоритмдердің өзара байланысы, мәліметтер мен өндіріс модельдері беріледі тапсырмаларды, сондай-ақ алгоритмдерді бағдарламалық іске асыруды	5									v		
7.	Алгебра	Студенттер алгебраның негізгі ұғымдары, матрица, сенімділік, ерекше қасиеттер, кәмілетке толмағандар және олардың алгебралық толықтырулары, кері матрица, күрделі сандар өрісі, олардың негізгі қасиеттері, көпмүшелік сақиналар, қалдықпен бөлінуге тәуелділік, Евклид алгоритмі, Безу көрсеткіштері және оның салдары, төмендетілмейтін көпмүшелер және т. б.	4		v									
8.	Математикалық талдау	Оқыту процесінде Математикалық талдаудың негізгі әдістері, жалпы теориялық және арнайы пәндерді зерделеуге арналған зерттеулер және жүйелер мен процестерді математикалық модельдеу мәселелерін шешу үшін әдістерді қолдану; логикалық және алгоритмдік ойлауды дамыту; қолданбалы есептерді өз бетінше талдау дағдылары мен дағдыларын әзірлеу және зерттеу жөніндегі негізгі ұғымдар қаралатын болады.	5		v									
9.	Кәсіпкерлік негіздері	Курста қазіргі жағдайдағы кәсіпкерлік негіздерінің теориялық мәселелері; кәсіпкерліктің қалыптасуы, кәсіпкерліктің мәні мен функциялары, Бизнесстің ұйымдық нысандарын басқару, кәсіпкерліктегі	3			v								

		мәдениет пен этика, нарықтық экономикадағы кәсіпкерліктің рөлі; кәсіпорынның (фирманың) қатысуымен байланысты мәселелер қарастырылады; кәсіпорынның ұйымдық-құқықтық нысанын таңдау, компанияның кәсіпкерлік табысы мен қызметі, экономикалық жағдайлар, компанияның нарықтағы мінез-құлық стратегиясы, бизнесті жоспарлау, кәсіпорын қызметінің негізгі көрсеткіштері, жарнама және оның бизнестегі рөлі.											
10.	Веб-бағдарламалау негіздері	Пәнді зерттеу барысында интернеттегі ақпаратты жасыру және беру, қазіргі заманғы веб-әзірлемелердің ең танымал технологияларының тұжырымдамалары мен мүмкіндіктері, сондай-ақ жасырын веб-қосымшалардың негізгі элементтерінің қауіпсіздігі туралы теориялық мәліметтер қарастырылады.	5				v						
11.	Кәсіби қазақ (орыс) тілі	Студенттердің өз қызметі саласында барабар кәсіби қарым-қатынас жасау үшін жеткілікті коммуникативтік құзыреттіліктерін қалыптастыру; кәсіби қызметті табысты жүзеге асыру үшін пайдалы тілдік, сөйлеу, пәндік құзыреттіліктерін жетілдіру; проблемалық кәсіби бағдарланған міндеттерді шешу үшін оларды шығармашылық пайдалану қабілеттері мен білімдерін игеру бойынша студенттердің дербес іздестіру-зерттеу қызметінің дағдыларын, іскерліктері мен құзыреттерін қалыптастыру.	3		v								
12.	Кәсіби-бағдарланған шет тілі	Коммуникативтік ниеттерді ауызша және ауызша қарым-қатынас нысанында жүзеге асыру үшін күрделі, лексикалық, грамматикалық дағдыларды дамыту, ауызша және ауызша қарым-қатынас дағдыларын дамыту және дамыту, шынайы және тілдік мәтіндерді қабылдауды дамыту (тыңдау, оқу), оқудың негізгі түрлерін пайдалану (таныстыру, зерттеу, іздеу/ қарау) және аудит коммуникативті міндетке, алынған ақпаратты баяндау дағдыларын дамытуға байланысты	3		v								
13.	Академиялық хат	Академиялық ағылшын тілін үйрену міндетті түрде академиялық тілді меңгеруге сауатты және саналы түрде жақындауы керек, бұл қол жеткізілген деңгейдің дескрипторына сәйкес	5		v								

		келеді, ол модельденген сөйлеу формаларында және қарым-қатынас түрлерінде жүзеге асырылады (өз ойларын сауатты ұсыну, мәтіндерді талдау, эссе сипаттамасы, іскери құжаттама).												
14.	Community Service Learning	Пәндерді игерудің мақсаты басқалардың игілігі үшін қоғамдық пайдалы жұмыстың мүддесі үшін академиялық білім алу, өз бетінше шешім қабылдауды реттеу жоспарымен және бастамадағы жұмыспен ұштастыру қабілеті; әлеуметтік саланы қалыптастыру және білім алушылардың қоғамның өмір сүру деңгейін арттыруға қатысуын анықтау мүмкіндігі мен мүмкіндіктерін түсіну арқылы қалыптастыру болып табылады	3			v								
15.	Объектіге бағытталған бағдарламалау	Пәндерді оқу кезінде жоғары деңгейлі тілді қолдана отырып, объектіге бағытталған бағдарламалау технологияларын теориялық және практикалық игеру, үйренген дағдыларды пайдалану, типтік математикалық және инженерлік есептерді игеру, Python дамуының кешенді саласында жұмыс істеу дағдыларын игеру, компоненттік бағдарламалауды қолдану және объектіге бағытталған бағдарламалауды игеруді қолдану зерттеледі. бағдарланған орталар	5							v				
16.	ДҚБЖ жобалау	Пәндерді зерттеу кезінде негізгі синтаксистік конструкциялар зерттеледі, бастапқы материалдарды құрастыру және құрылымдық көздер тілінде (SQL) бағдарламалау кезінде қолданылады, реляциялық мәліметтер базасының негізгі элементтері, құрылымдық SQL бастапқы файлдарының тілі, SQL функциялары, select сұрау синтаксисі, скалярлық функциялар, көп кестелі және кірістірілген сұраулар.	3									v		
17.	Визуалды бағдарламалау	Пәндерді зерттеу ақпараттық ресурстардағы есептеу техникасының рөлін, алгоритмдік тілдерді, процедуралық-бағытталған тілдерді және объектіге бағытталған бағдарламалауды, бағдарламалау әдістемесін, бағдарламалау технологиясының негіздерін, C# тілінде бағдарламалауды, бағдарламалау жүйесінің құрамын, тіл элементтерін, деректер түрлерін, хабарландыруды, қолдану мен көріністерді, c# тілінің операцияларын, тіл операторларын	5								v			

		зерттейді С#, бағдарламалау әсеріне енгізу және бағдарламалау әсерінің негіздері												
18.	Қазіргі бағдарламалау тілдері	Еуропалық бағдарламалау тілдерінің рейтингінде тұрған бағдарламалау тілдерінің заманауи технологиялары зерттелуде. Заманауи бағдарламалық жасақтаманың құрылымдық ерекшеліктері мен әкімшілік интерфейстері қарастырылады. Дамудың негізгі принциптері, мәтіндік, кестелік, веб - және дерекқорлардың сыртқы қосымшаларына шығарумен жасалған ең жақсы мәтіндер берілген.	5				v							
Негізгі пәндер циклі Таңдау компоненті														
19.	Физика	Оқыту нәтижесінде Физика туралы негізгі ұғымдар материя қозғалысының әдеттегі формалары туралы ғылым ретінде және табиғаттың ең жақын заңдары, физикалық зерттеулерді зерттеу: тәжірибе, зерттеу, эксперимент, теория, физиканың әлеуметтік дамуын қорғау – Ньютон механикасы, Максвеллдің электромагниттік өріс теориясы, кванттық зерттеулер. өкілдіктер, салыстырмалылық теориясы және кванттық механика, атом, ядролық физика және қазіргі физиканың басқа салалары туралы теориялық білім базасы, сонымен қатар физиканың жаңа техника мен жаңа технологияларды құру мен дамытудағы рөлі, техниканың физиканың дамуына әсері, физикалық модельдеу, физиканың тікелей және кері мәселелері .	5						6					
20.	Сандық схемотехника	Оқыту нәтижесінде электрондық құрылғылардың, дискретті электрондық компоненттердің, күшейткіштердің, интегралдаушы, генераторлық және басқа да өнеркәсіптік элементтердің, электрондық компоненттердің, элементтердің және басқа да сақтау құрылғыларының схемаларын жобалаудың функционалдық мүмкіндіктері мен технологиялары туралы негізгі ұғымдар берілетін болады. жартылай өткізгіш электроника (негізгі элементтер, каскадтар),							v					

		микроэлектроника (чиптер), электронды компоненттер мен құрылғыларды өндіру технологиясы зерттелетін болады.												
21.	Үлкен деректерді өңдеу(Big Data)	Data Mining технологиясы, аспаптық құралдар және Data Mining қолдану. Data Mining анықтаған бақыланатын түрлері (ассоциация, жіктеу, реттілік, кластерлеу, болжау). Data Mining қысқа қолдану аясы туралы. Web Mining тұжырымдамасы енгізілуде. Data Mining әдістері егжей-тегжейлі зерттеледі: нейрондық желілер, шешімдер, шектеулі санау әдісі, генетикалық Алгоритмдер, эволюциялық бағдарламалау, кластерлік модельдер, аралас әдістер.	5						v					
22.	Үлкен деректерді өңдеу(Big Data)	Пәндерді зерттеу кезінде үлкен деректер зерттеледі: көлемді деректерді өңдеу құралдары, тәсілдері мен әдістері, Деректерді басқару жүйелеріне балама. Сондай-ақ, белгілі бір жұмыс орнында деректермен жұмыс істеу және болжамды жаңарту технологиялары, стандартты Статистика құралдары және SQL, үлкен деректермен жұмыс істеудің негізгі зерттеулері, Hadoop экожүйесі және үлкен деректер шешімдерін жүзеге асыруға арналған бұлттық платформалар қарастырылады.							v					
23.	Деректерді өңдеу алгоритмдері	Пәннің мақсаты: жасанды интеллект өнімдерінде қолданылатын шешімдерді іздеудің химиялық әдістерімен танысу; шешім қабылдауды қолдау жүйелеріне арналған қосымшаларда анықтау инженериясының мазмұны мен әдістерін, жасанды интеллект жүйелерін зерттеу; нейрондық желілерді құруды және оларды АЖ-да қолдануды зерттеу.	5						v					
24.	Эксперттік жүйелер және классикалық жасанды интеллект	Пән сараптамалық жүйелер және классикалық жасанды интеллект интеллектуалды (білімді ұсыну, оқыту, қарым-қатынас және т.б.) бағалайтын, сондай-ақ жасанды интеллектті (AI) іске асыру жағдайларының ішінен нейрондық желіні бағалайтын күдікті қызмет түрлерін аппараттық немесе мұқият зерттеу міндеттерін қарастырады.							v					
25.	Операциялық жүйелер	Іске асырылған жүйелердің түрлері, олардың қазіргі заманғы ақпараттық жүйелер шеңберінде	5						v					

[illegible]

[illegible]

[illegible]

		бағдарламалау негіздерін қолдана отырып әзірлеу қарастырылады.												
38.	Php, javaScript бағдарламалау	Пәндерді зерделеу кезінде "клиент-сервер" технологиясын, веб-технологияны, веб-әзірлеу тілдерін (HTML, CSS, JavaScript, PHP) іске асыру және технологиясы, Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу, веб-технологиялар негізінде ақпаратты таратылған өңдеуді ұйымдастыру, Интернет желісіндегі қосымшаның ерекшеліктері мәселелері зерделенеді										v		
39.	Кәсіпорын қосымшаларын жобалау	Ақпараттық жүйені зерттеу, КАЖ жобалау, негізгі ұғымдар, АЖ енгізудің функционалдық бағыттарын жобалау, талдау және модельдеу әдістемесі, модельдеуге арналған процестердің тұжырымдамалық бизнес модельдері және Case құралдары, корпоративтік қосымшаларды әзірлеу әдістемесі, Java және .Net корпоративтік қосымшалардың архитектуралық-технологиялық платформаларын салыстыру, корпоративтік қосымшаларды әзірлеу кезінде деректерді модельдеу және басқару пәндерін зерттеу кезінде	4				v							
40.	Ақпараттық жүйелерді жобалау	Пәннің басым міндеттері-Ақпараттық жүйелерді шешу, оларды басқару, жүйелер теориясының негізгі міндеттері; қысқаша тарихи анықтама; текстология, кибернетика, синергетика және олардың жүйелік көріністерді дамытудағы орны, ақпараттық жүйе ақпаратты жинау, беру және сақтау жүйесі, ақпараттық жүйелерді синтездеу және ыдырату, талдау, ақпаратты ұсыну формалары, Ақпарат және білім, Хартли өлшемі, Шенон өлшемі, ақпаратты өлшеу, эквивалентті, тең емес, тәуелді ақпарат мөлшері, бірегей белгілер мен байланыстар, ақпараттық процестің модельдерін құру, күрделі ақпараттық процедураның мәселесін шешу.					v							
41.	Интернет және блокчейн технологиясының негіздері	Пәндерді оқу кезінде www, HTML және CSS қызметтері, анықтау арқылы интернеттегі деректерді қорғау, ақпаратты сақтау тәсілі	4					v						

		ретінде анықтау, желілік протоколдар, JavaScript, PHP-де веб-бағдарламалау, веб-серверлер, MVC-фреймворктар, Django зерттеледі. Rich Internet Applications, Web-қосымшалардың қауіпсіздігі												
42.	IT-жобаларды басқару негіздері	Пәнді оқығанда жобаларды орталықтандырылған басқарудың артықшылықтары мен мүмкіндіктері, деректерден тәуелсіз бағдарламаларды қолдану, деректер модельдерінің тиімділігі, деректер құрылымы, жобалардағы негізгі операциялар, тұтастықты шектеу, деректер модельдері мен жобаларды таңдау					v							
43.	Мобильді қосымшаларды жобалау және әзірлеу	Курстың мақсаты-Android платформасын бағдарламалаудың теориялық және практикалық аспектілерін зерттеу, сонымен қатар мобильді қосымшаларды әзірлеу.	5						v					
44.	Arduino микроконтроллер тақталарын бағдарламалау	Arduino бағдарламалау ортасының негіздері. Ардуино деректер түрлері. Ардуино стандартты кітапханалары. Ардуино кітапханасын құру. Датчиктер. Ардуино тақтасында бағдарламалау.							v					
45.	Электрондық бизнес	Пәндерді қарау кезінде бизнестің, желілік экономиканың, электрондық кәсіпорындардың жіктелуінің, электрондық коммерцияның, негізгі түрлері мен жіктелімдерінің, сатып алуды электрондық басқарудың, электрондық аукциондардың негізгі сипаттамаларына, электрондық аукциондарды өткізу рәсімдеріне, электрондық аукциондардың түрлеріне, Электрондық жарнамаға, электрондық саудаға, электрондық дүкеннің жұмысына, электрондық төлем жүйелеріне байланысты негізгі терминдер мен ұғымдар зерттеледі, эмитенттер мен эквайерлер, өңдеу орталығы, несиелік және дебеттік төлем жүйелері	5				v							
46.	Е-кәсіпорын технологиясы	Пәндерді қарау кезінде кәсіпорындағы электрондық сауданың теориялық негіздері, Интернет желісін пайдалана отырып көтерме және бөлшек сауданы ұйымдастыру мәселелері, электрондық коммерцияда әртүрлі төлем					v							

		жүйелерінің мүмкіндіктері мен қолданылуы, телекоммуникациялық желілердегі ақпаратты қорғаудың қоғамдық әдістерімен танысу, кәсіпорында сауданы іске асыруды пайдаланудың құқықтық аспектілері қарастырылады												
47.	Ақпараттық көздердегі деректерді басқару	Пәндерді зерттеу кезінде мәліметтер базасын басқару, мәліметтер модельдері, мәліметтер базасы мен мәліметтер базасының өмірлік циклі, ДҚБЖ қолдану архитектурасы, ДҚБЖ қорғау түрлері, реляциялық ДҚ әзірлеуді құрудың математикалық негіздері, қалыпқа келтіруге негізделген мәліметтер модельдері зерттеледі.	5									v		
48.	Интерактивті графикалық жүйелер	Пәндерді зерттеу кезінде координаттар жүйесі, бұрыш пен Кеңістікті есептеу, компьютерлік графикадағы координатаның мәні, координаталық репер, оның матрицасы, R3-Тегі негізгі қисықтар мен заңдылықтар туралы түсінік, қисық, қисық бақылау, қисықтың табиғи параметрленуі, қисық сплайндар және бақылау сплайндар жылы Компьютерлік график. Компьютерлік графикадағы көпбұрышты модельдеу туралы. Сынған қисықтың жуықтауы. Қисық ұзындығы. Сынған қисықтың әдеттегі жуықтауы. Компьютерлік графикадағы жасырын модельдеу. Берілген бет туралы түсінік жасырын. Бақылау мысалдары-сфера, тор, цилиндр. Есептеу геометриясының элементтері. Алгоритмнің тиімділігі туралы түсінік.												v
49.	Параллель және үлестірілген есептеу	Жоғары өнімді есептеу түрлерін зерттеудің негізгі бағыттарын, заманауи инфрақұрылымдық шешімдерді, виртуалдандыруды, сервистерді, дамудың негізгі бағыттарын, бұлтты және есептік есептеулердің артықшылықтары мен нәтижелерін, өрескел қызметтер мен платформаларды шолуды, бұлтты және есептік есептеу технологияларын зерттеу кезінде	5							v				

[illegible]

**«АҚПАРАТТЫҚ ЖҮЙЕЛЕР»
БІЛІМ БЕРІ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ
ТҮЛЕКТЕРІНІҢ ҮЛГІСІ**

Кәсіби даярлықтың құрамдас бөлігі:

- өндірістік-технологиялық қызмет;
- жобалау-конструкторлық қызмет;
- сервистік-пайдалану қызметі

Әлеуметтік
дайындықтың
құрамдас бөлігі

**Бакалавриат түлектерінің
кәсіби, әлеуметтік және
тұлғалық құзыреттілігі**

Шығармашылық бәсекеге
қаблетті, әлеуметтік
бағдарланған, үнемі өзін-өзі
жетілдіруге қабілетті,
командада жұмыс істей
алатын тұлға

Жеке мәдениет
саласындағы
дайындықтың
құрамдас бөлігі

Экономика-басқарушылық
дайындықтың құрамдас
бөлігі

Психологиялық дайындықтың
құрамдас бөлігі

Білім беру бағдарламасының модульдері бөлінісінде игерілген кредиттердің көлемін көрсететін жиынтық кесте
6B061 " Ақпараттық жүйелері" 2022 жылғы қабылдау

Оқу курсы	Семестр	Игерілетін модульдер саны	Игерілетін пәндер саны			Кредит саны KZ						Барлық сағат	Саны	
			ЖББҚ	НҚ	КҚ	Теориялық оқыту	Дене шынықтыру / ғылыми семинар	Оқу практикасы	Өндірістік практика	Қорытынды аттестаттау	Барлығы		экз	диф.сынақ
1	1	5	6	0	2	27	2				29	870	7	1
	2	4	4	4	0	28	2	1			31	930	6	2
2	3	4	2	3	2	28	2				30	900	6	1
	4	4	1	7	0	25	2		3		30	900	6	2
3	5	4	0	0	6	30					30	900	6	0
	6	5	0	1	6	25			5		30	900	6	1
4	7	3	0	0	6	30					30	900	6	0
	8	2	0	2	0	6			12	12	30	900	1	2
Барлығы		31	13	17	22	199	8	1	20	12	240	7200	44	9

