"ESIL UNIVERSITY" МЕКЕМЕСІ

КЕЛІСІЛДІ
"ESIL University" мекемесінің
ғылыми-әдістемелік кеңесі
№ 7 хаттама "20" 02 2026 ж.

БЕКІТЕМІН
Ғылыми-әдістемелік кеңесінің төрағасы,
Бірінші проректор - Академиялық қызмет
жөніндегі проректор
Мақыш С.Б.
«20» 02 2026 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ
2026 жылғы қабылдау
Бағыты:"7М061-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар"
Білім беру бағдарламасы: «Ақпараттық жүйелер»
Траекториялар: **Білім мен ғылымдағы ақпараттық технологиялар/ Экономика мен бизнестегі ақпараттық технологиялар**

Берілетін дәрежесі: «Ақпараттық жүйелер» ББ бағдарламасы бойынша техникалық ғылымдар магистрі

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Академиялық кредиттер саны	Пәннің құзыреттілігі
1	2	3	4	5	6	7
Базалық пәндер (29 академиялық кредит)						
1	Ғылым тарихы мен философиясы	Ғылымның тарихы мен философиясы пәні барлық мамандықтардың магистранттары үшін міндетті пән. Ғылымның тарихы мен философиясы - зерттеу әдіснамасын дамыту және жаңа білім алу, ғылыми зерттеулерді қолдану және оларды дамыту. Қолданыстағы білім негізінде, тарих пен ғылымның философиясы қолданыстағы әдістер мен әдістерге түсініктеме береді және бұрын жаңа белгісіз тәсілдерді алудың алғышарттарын қалыптастырады.	Философия	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	3	Пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: білуге: ғылымның құрылысы, ұйымдастырылуы мен жұмыс істеу принциптері; генезис және ғылым тарихы; ғылыми және философиялық өмірдің өзара байланысы; ғылыми-зерттеу қызметінің негізгі принциптері. **Білу:** Ғылыми-зерттеу қызметі барысында туындайтын міндеттерді тұжырымдау және шешу; Қажетті зерттеу әдістерін таңдау; Ғылым тарихы мен философиясы негізінде заманауи теориялар мен практикаларды талдау; меңгеруі: Тиісті бағытта іргелі білім беруді талап ететін дербес ғылыми-зерттеу

						және ғылыми-педагогикалық қызметті жүргізу; Ғылыми мақалаларды, тезистерді жазу, конференцияларда, симпозиумдарда, дөңгелек үстелдерде, дисскусияларда және пікірталастарда сөз сөйлеу
2	Басқару психологиясы	«Басқару психологиясы» курсы магистранттардың кәсіптік қызметті талдау, кәсіби қызметтің психологиялық заңдарын қолдану, жеке тұлғаның ұйымдық мінез-құлқының технологиясы мен тұлғааралық қарым-қатынастарды қалыптастыру, басқарушылық функциялардың психологиялық ерекшеліктерін анықтау және олардың кәсіптік қызметке әсерін анықтаудың негізгі аспектілеріне арналған.	Психология, Менеджмент (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	Пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: - басқару психологиясының теориялық және әдістемелік негіздерін білу; - жеке танымдық үрдістерді және шығармашылық ойлауды дамыту; кәсіби басқару іс-әрекетінің процесінде адамдардың жеке-психологиялық және жеке ерекшеліктерін ескеру - адамның психикалық жағдайын қиын тұлғааралық жанжалды жағдайларда реттеу дағдысын; басқару қызметін талдау, басқару құзыреттілігін меңгеру керек
3	Жоғары мектеп педагогикасы	Пән магистранттарда жоғары мектеп оқытушысының кәсіптік-педагогикалық мәдениетінің негіздерін қалыптастыру, педагогикалық құзыреттілікті қалыптастыру, болашақ оқытушыларды жоғары мектеп педагогикасының жалпы проблематикасымен, әдіснамалық және теориялық негіздерімен таныстыру мақсатында оқытылады. Бұл пәнде оқытудың, дамытудың және кәсіптік даярлаудың заңдылықтары, мәні, принциптері, әдістері мен формалары, сондай-ақ білім беру процесін ұйымдастыру және жүзеге асыру; педагогиканың негізгі категориялары, жоғары мектеп педагогикасының жүйедегі және педагогтің практикалық қызметіндегі рөлі мен маңызы қарастырылады.	Философия	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	3	Пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: - ЖОО оқытушысының педагогикалық қызметінің мәнін; -жоғары педагогикалық білім беру мәселелерін шешу және оны әрі қарай дамыту перспективалары; - ЖОО-ның тиімді технологияларын қолдану дағдысы; қол жеткізілген нәтижелерді бағалау, студенттердің қызметін ұйымдастыру және басқару
4	Шетел тілі (Кәсіби)	Пән жалпы қабылданған негізгі нысандарда ғылыми ақпаратты шет тілінде жазбаша түрде көрсетуге үйрету мақсатында оқытылады. Бұл пәнде шет тілін еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болашақ магистрдің табысты кәсіби және ғылыми қызметі үшін қарым-қатынас құралы ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін шет тіліндегі білім берудің халықаралық стандарттарына сәйкес құзыреттіліктерді игер	Шетел тілі, (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	3	Пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: білуі керек:-оқылатын шет тілінде ғылыми мазмұндалған материалдың функционалдық-стилистикалық сипаттамасын; - шет тілінде тиісті мамандықтың жалпы ғылыми терминологиясын және терминологиялық тәсілін; - халықаралық ынтымақтастық шеңберінде іскерлік хат алмасу негіздерін.

		у және жетілдіру қарастырылады, өйткені шет тілі арқылы жаңа білім мен технологиялар қол жетімді.				- алынған ақпаратты талдау, түсіндіру және бағалау, жазбаша түрде (реферат, аннотация, түйіндеме) ғылыми ақпаратты эксплицияла у, кәсіби пікірталасқа, ғылыми пікірталасқа, жарыссөзге, "дөңгелек үстел" басында әңгімелесулерге қатысу.» - монолог, диалог формасында мамандық бойынша ауызша қарым-қатынас дағдысын; мамандық бойынша ақпараттық материалды баяндаудың жазбаша формаларын дайындау; шет тілінде лексикографиялық дереккөздермен жұмыс істеу; шет тілін үйренудің заманауи тәсілдерін пайдалану
5	Ғылыми зерттеулер әдістері мен әдіснамасы	Экономикалық зерттеулердің заманауи әдістерін негіздеу; ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды жүргізуге, проблемаларды анықтаудан бастап, әдістемелік аппаратты зерттеу нәтижелерін тестілеуге дейін таңдау; экономикалық зерттеулерді ұйымдастыру және талдау; практикалық мәселелерді талдау және шешу үшін тиісті және тиімді әдістер мен экономикалық құралдарды таңдау. Пәнді оқу кезінде Excel талдау пакеті қолданылады.	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	Зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	5	Пәнді меңгеру нәтижесінде магистрант: - экономикалық зерттеулердің методологиясы мен әдістерін білу; - проблематиканы анықтаудан, тақырыпты таңдаудан, әдістемелік аппаратты нақтылаудан бастап, жұмыстың әдеби безендірілуіне дейін тәжірибелік-іздестіру және тәжірибелік жұмыстарды жүргізе білу; - Экономикалық зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу; ғылыми әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істеу, өзінің зерттеу қабілеттерін дамыту; экономика саласындағы практикалық міндеттерді шешу үшін іздеудің тиімді және тиімді әдістерін таңдау дағдыларын меңгеру
6	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	Пән ғылыми зерттеулерде қолданылатын жасанды интеллект (ЖИ) әдістері мен технологияларын зерттеуге бағытталған. Курс машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу, деректердің интеллектуалды талдауы және ғылыми іздеуді автоматтандыру негіздерін қамтиды. Ерекше назар үлкен деректерді өңдеу, күрделі процестерді модельдеу, болжау және ғылыми эксперименттерді автоматтандыру үшін ЖИ-ді қолдануға аударылады. Курс магистранттарға ғылыми қызметтің тиімділігін арттыру үшін заманауи ЖИ құралдарын меңгеруге көмектеседі.	Ақпараттық коммуникациялық технологиялар	Зерттеу практикасы, магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	5	Білу: Ғылымда қолданылатын жасанды интеллекттің негізгі ұғымдары мен әдістерін. Деректердің интеллектуалды талдауы мен машиналық оқыту технологияларын. Ғылыми зерттеулерге арналған заманауи ЖИ құралдарын. Істей алу: Ғылыми зерттеулерде үлкен деректерді өңдеу және талдау үшін ЖИ-ді қолдану. Ғылыми эксперименттерді автоматтандыру және ақпаратты іздеу үшін ЖИ-ді пайдалану.

						ЖИ модельдерінің сапасын бағалау және олардың ғылыми жұмыстағы қолданылуын анықтау. Меңгеру: Машиналық оқыту және деректерді өңдеу құралдарымен жұмыс істеу дағдыларын. ЖИ көмегімен ғылыми процестерді болжау және модельдеу әдістерін. Ғылыми қызметке ЖИ-ді интеграциялау тәсілдерін.
7	Машиналық оқыту және ғылыми зерттеу әдістері	Пән білім алушыларда АЖ моделдеу және зерттеу саласында туындайтын есептер түрлері туралы түсініктерді қалыптастырады. Ақпараттық процестердің, жүйелердің және технологиялардың жалпы сипаттамасы. Ақпараттық процестер мен жүйелерді талдау және модельдеу. Компьютерлік модельдеу. Модельдерді құру принциптері. Ақпараттық жүйелерді жобалау кезінде жүйелік талдау және ақпараттық-аналитикалық технологиялар әдістерін қолдану	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	Ақпараттық процестерді, жүйелер мен технологияларды зерттеу үшін жүйелік талдау әдіснамасын, ақпараттық процестер мен технологияларды, математикалық аппаратты және ақпараттық жүйелерді формализациялауға Имитациялық тәсілді моделдеуді білу, Ақпараттық жүйелерді және ақпараттық жүйелерді моделдеудің аспаптық құралдарын талдау және синтездеуде ақпараттық технологияларды қолдана білу.
8	Design Thinking және пайдаланушыға бағытталған шешімдерді жобалау	Курсты оқыту мақсаты Ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен құралдарын, сондай-ақ АЖ жіктелуін зерттеу болып табылады. пәнді оқу барысында файл-серверлік және клиент-серверлік сәулетті оқиды. АЖ жобалаудың жалпы тәртібі. CASE-құралдар, модельдер және нотациялар. Деректер модельдерін шолу. Серверлік шешімдерді бағдарламалау. Таңдамалы функциялар. Триггерлер. Ұсыну. Өнімділікті қамтамасыз ету. Есептерді құру технологиялары. Техникалық жүйелер объектілерін әзірлеудің заманауи технологиялары.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		Ақпараттық жүйелер саласындағы негізгі түсініктерді, Ақпараттық жүйелерді жобалау процесінің жалпы сипаттамасын, АЖ жобалау кезеңдерін, АЖ ақпараттық-логикалық моделінің құрылымын, АЖ-ны әзірлеу CASE-жүйесінің жіктелуі мен негізгі ерекшеліктерін білу, функционалдық модельдер мен деректер моделін жасай білу, пайдаланушы интерфейсін әзірлеу, АЖ алгоритмдерін жобалау және іске асыру, АЖ жобалаудың аспаптық құралдарын пайдалану (CASE-құралдары))
9	**Шешім қабылдау әдістері мен жүйелері**	Курс магистранттардың шешім қабылдау әдістері мен жүйелерін талдау қабілетін қалыптастырудың негізгі аспектілеріне арналған. шешім қабылдау теориясында модельдерді және моделдеуді зерттейді. Шешім қабылдау теориясындағы моделдеу және моделдеу. Басқарушылық шешімдерді қабылдау және іске асыру әдістері.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	басқару шешімдерінің түрлерін және оларды қабылдау әдістерін білу; шешім қабылдаудың математикалық модельдерін білу, ақпараттық технологиялардың қазіргі заманғы құралдарын қолдана отырып, әртүрлі ұйымдастырушылық-техникалық міндеттерді тиімді шешімдерді таңдау үшін математикалық модельдерді, әдістер мен

		Басқарушылық шешімдерді іске асыруды бақылау әдістері. Басқарушылық шешімдерді қабылдау және іске асыру жүйесіндегі жауапкершілік. Басқарушылық шешімдердің тиімділігі. Басқарушылық шешімдерді қабылдау әдістерінің жіктелуі. Ортаның анықтығы, тәуекелі және белгісіздігі жағдайында шешімдер қабылдау әдістері				алгоритмдерді қолдана білу, басқарушылық шешімдерді қабылдау кезінде сандық және сапалық талдау әдістерін қолдану. Меңгеру: типтік ұйымдастырушылық-басқарушылық есептерді шешудің математикалық, статистикалық және сандық әдістерін.
10	**Басқару жүйесінің теориясы**	Курстың мақсаты жүйелерді талдау кезіндегі жүйелік тәсіл принциптері және оларды қолдану тәртібін оқып білу. Жүйелік тәсілдің негізгі принциптері. Жүйелік талдау алгоритмі және оны ғылыми зерттеулерде қолдану. Жүйелердің модульдік композициясы кезіндегі жүйелік талдау және синтез алгоритмі. Басқару міндеттеріндегі мақсаттар және мақсаттарды тапсырманың түрлері. Басқару Заңдарын және аталған заңдарды ғылыми таным формаларын білу. Ақпараттық басқару принциптері. Оптимизациялық басқару есебінің жіктелуі.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		жүйелер мен басқарудың жалпы теориясының негізгі ұғымдарын, терминдерін және анықтамаларын, осы ғылымның қазіргі зерттеу тәжірибесіндегі орнын білу.жүйелік тәсіл тұжырымдамаларын қалыптастыру әдістері мен әдістемелері, көліктік процестерді жүйелі талдау алгоритмдері, тиімділік критерийлері негізінде шешім қабылдау әдістемесі.Көлік жүйесінің тиімділігін арттыру бойынша шешімдерді қалыптастыру, жүйелік талдауды қолдана білу
Профилдік пәндер (35 академиялық кредит)						
11	**Бизнес талдаудағы зияткерлік жүйелер**	Курстың негізгі мазмұны бизнес-аналитика саласындағы базалық білім болып табылады. Бизнес-аналитика және басқарушылық талдау. Басқарушылық талдау түрлерінің жіктелуі. Басқарушылық талдауда қолданылатын сандық әдістерді жіктеу және қолдану бағыттары. Бизнес процестерді моделдеу және оңтайландыру. Бизнес-процестерді моделдеудің әдіснамасы мен құралдары. Бизнес-процестерді модельдеу технологиясы. Бизнестегі ат-инновациялар. Бизнес-аналитика және басқарушылық талдау	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	талдау және шешім қабылдау үшін қазіргі заманғы әдістер мен құралдарды, талдау әдістерін білу; қазіргі заманғы бағдарламалық өнімдерді білу, стратегиялық аналитикалық міндеттерді шешу үшін қазіргі заманғы бағдарламалық қамтамасыз етуді талдай білу және қолдана білу, қажетті басқарушылық шешімдерді жүзеге асыру.
12	**Технологиялық менеджмент**	Пән білім алушыларды менеджмент саласындағы негізгі ұғымдармен таныстыруды қарастырады. Кәсіпорында өндірісті дайындаудағы технологиялық менеджменттің рөлі мен міндеттері туралы . Кәсіпорын өндірісінің нысандары мен технологиялық үрдісті орындау сапасын басқарудағы технологиялық менеджменттің рөлі туралы.	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		қазіргі заманғы өндірістік үдерістердің негізгі типтері мен сипаттамаларын, технологиялық менеджментті жүзеге асырудың функциялары мен принциптерін және әдістерін білу, бизнес-жоспар талаптарына сәйкес орындаушыларға мақсаттар мен міндеттерді қалыптастыра білу, материалтану және технологиялық мәселелерді талдай білу

						және деректер кешенінің базасында кәсіби шешімдерді өз бетінше қабылдау.
13	**Қазіргі қоғамның ақпараттық инфрақұрылымы**	Жаһандық ақпараттық қоғамның ерекшеліктері мен артықшылықтары. Ақпараттық қоғамның даму моделі. Жаһандық ақпараттық қоғамның қалыптасу мәселелері және оларды шешу бойынша мемлекеттердің қызметі. Қазақстанның жаһандық ақпараттық қоғамға кіріғуі. Ақпараттық қоғамда коммуникация үшін заманауи интернет-браузерлерді пайдалану. Ғаламдық Интернет желісінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	білуі тиіс: жаһандық ақпараттық қоғамды қалыптастырудың алғышарттарын; жаһандық ақпараттық қоғамның қалыптасу процесін және оның негізгі ерекшеліктерін; ақпараттық қоғамның даму модельдерін және олардың әр түрлі елдерде пайда болуының жалпы үрдістері мен ерекшеліктерін. Істей алу керек: Ақпараттық қоғамда коммуникация үшін қазіргі заманғы интернет - браузерлерді пайдалану; ғаламдық Интернет желісінде жұмыс істеу кезінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. Меңгеру: Интернет ортасында Ақпараттық жүйелерді пайдалана отырып, қазіргі қоғамда коммуникация дағдысы.
14	**Зияткерлік меншікті бағалау**	Оқу нәтижесінде білім алушылар жаһандық ақпараттық қоғамның ерекшеліктері мен артықшылықтары зерттейді. Ақпараттық қоғамның даму моделі. Жаһандық ақпараттық қоғамның қалыптасу мәселелері және оларды шешу бойынша мемлекеттердің қызметі. Қазақстанның жаһандық ақпараттық қоғамға кірігуі. Ақпараттық қоғамда коммуникация үшін заманауи интернет-браузерлерді пайдалану. Ғаламдық Интернет желісінде ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат)	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		зияткерлік меншік саласының түсініктері мен анықтамаларын білу. Қазақстандағы зияткерлік меншікті реттеудің құқықтық нормалары. Зияткерлік меншікті бағалаудың экономикалық және ұйымдастырушылық негіздері. Компания мүлкінің құрамында зияткерлік меншік объектілерін жайғастыра білу. Зияткерлік меншікті бағалау саласында негізгі теориялық білімді қолдану дағдысы, стандартты емес жағдайларда әрекет ету, әзірленген бағдарламаға сәйкес өз бетінше зерттеулер жүргізу; экономикалық есептерді жүргізу үшін әр түрлі ақпарат көздерін талдау және пайдалану.
15	**Soft Computing және икемді есептеу модельдері /**	Пән иілгіш есептеулер әдістеріне арналған, олар нейрондық желілер, бұлдыр логика, генетикалық алгоритмдер және эволюциялық модельдеу әдістері сияқты тәсілдерді қамтиды. Пән аясында Soft Computing әдістерінің белгісіздік пен толық емес деректер жағдайында әлсіз формалданатын күрделі міндеттерді шешуге арналған тәсілдері қарастырылады. Бұл әдістер зияткерлік ақпараттық жүйелерде қолданылады.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	Пәнді меңгеру нәтижесінде **Білуі керек:** Soft Computing негіздерін, нейрондық желілер архитектураларын, бұлдыр логиканың, генетикалық және эволюциялық алгоритмдердің принциптерін. **Істей алуы керек:** иілгіш есептеу әдістерін қолдана отырып модельдеу және есептерді шешу, нақты IT-міндеттерге сәйкес әдістерді іріктеу және біріктіру. **Меңгеруі керек:** интеллектуалдық модельдерді құру дағдыларын, сондай-ақ

						MATLAB, Python құралдарымен және Soft Computing шешімдерін жүзеге асыруға арналған арнайы кітапханалармен жұмыс істеу қабілетін.
16	**Микросервис архитектурасы және DevOps тәсілдері**	Пән микросервис архитектурасының, контейнерлеудің, оркестрацияның негізгі принциптерін, сондай-ақ әзірлеу, тестілеу және енгізу үдерістерін автоматтандыруға арналған DevOps тәсілдерін қамтиды. Сабақ барысында заманауи құралдар (Docker, Kubernetes, CI/CD) және бағдарламалық өнімдердің өмірлік циклі барысында масштабталуын, істен шыққанда қалпына келуін және тиімділігін қамтамасыз ету әдістері зерттеледі.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	Пәнді меңгеру нәтижесінде студент:**Білуі керек:** микросервис архитектурасының принциптерін, DevOps өмірлік циклін, контейнерлеу мен оркестрация құралдарын, мониторинг пен лог жүргізу әдістерін. **Істей алуы керек:** таратылған (distributed) қосымшаларды жобалау, CI/CD үдерістерін баптау, Docker және Kubernetes құралдарын пайдалану. **Меңгеруі керек:** DevOps құралдарын біріктіру, IT-қосымшаларды нақты инфрақұрылымда ендіру, мониторинг жүргізу және сүйемелдеу үдерістерін автоматтандыру дағдыларын.
17	**Бұлтты технологиялар мен сервистер**	Курстың негізгі мазмұны бұлтты технологиялар мен сервистер саласындағы базалық білім болып табылады. Ашық және үйлесімді бұлтты орта тұжырымдамасын зерттеу. Бұлтты есептеулерді ұйымдастырудың заманауи тәсілдері. Бұлттық есептеулер қауіп-қатері және оларды қорғау әдістері. "Бұлтты" есептеулер. "Бұлтты" есептеулердің артықшылықтары. "Бұлтты" есептеулерді пайдалану тәуекелдері бұлтты технологияларға көшу алғышарттары. "Бұлтты" архитектураны жобалаудың ерекшеліктері мен негізгі аспектілері даналарды басқару деректерді сақтау Реляциялық деректер қоймасы. Нереляционные деректер қоймасы. Желілік өзара іс-қимыл	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	"Бұлтқа" көшу алғышарттарын, бұлттық технологиялардың негізгі ұғымдарын, функциялары мен даму үрдістерін білу бұлттық сәулет түрлері, бұлттық есептеулермен байланысты негізгі артықшылықтар мен тәуекелдер. "Бұлтқа" тиімді көшіретін автоматтандырылған және бизнес-үдерістерді анықтай білу, бұлтты технологияларды пайдаланудың ықтимал тәуекелдерін бағалау, бұлтты технологияларға өтудің оңтайлы стратегиясын таңдау. "Бұлттардағы" бағдарламалық жүйелер жұмысының құнын бағалау әдістерін, компанияның бұлтты технологияларды пайдалануға шығу стратегиясын әзірлеу әдістерін меңгеру.

18	**Параллельді есептеу жүйелері**	Курстың негізгі мазмұны параллельді есептеу жүйелерінің архитектурасы саласындағы базалық білім болып табылады.Параллельді есептеу жүйелерінің архитектурасы білу. Параллельді есептеу жүйелерінің негізгі кластары. Дәстүрлі емес архитектураның параллель жүйелері. параллельді есептеу жүйелерін қамтамасыз ету. Параллельді есептеу жүйелерінің операциялық жүйелері. Процесстердің синхронизациясы және коммуникациялары. Процестерді жоспарлау. Параллельді есептеу жүйелеріне арналған Алгоритмдер. Параллель есептеу жүйелеріне арналған Алгоритмдер синтезінің жалпы сұрақтары. Есептеу кластерімен жұмыс.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		Білуі керек: алгоритмдер мен бағдарламаларды әзірлеу технологиясы, қазіргі заманғы көп ядролы және таратылған есептеуіш жүйелерде тапсырмаларды шешу және баптау әдістері, параллелизмге қол жеткізу жолдары, параллель алгоритмдердің тиімділік көрсеткіштері, параллельді әдістерді әзірлеу принциптері, параллельді бағдарламалау технологиясының негіздері
19	**Мемлекеттік және корпоративтік ақпараттық жүйелер**	Пән білім алушыларда мемлекеттік және корпоративтік ақпараттық жүйелердегі міндеттердің түрлері туралы түсініктерді қалыптастырады Корпоративтік ақпараттық жүйелерді зерттейді. Корпорациялар мен кәсіпорындардың құрылымы. ИҚК негізгі концепциялары. ИҚК архитектурасы және логикалық құрылымы. КАЖ физикалық және бағдарламалық құрылымы. КАЖ-дағы заманауи ақпараттық технологиялардың ерекшеліктері. КАЖ негізгі модульдері	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	білуі тиіс: корпоративтік ақпараттық жүйені құру принциптерін, оның құрылымын, деректердің ақпараттық базасын, жергілікті және жаһандық байланыстарды құруды, желіаралық өзара іс-қимылды, желіаралық хаттамаларды, корпоративтік ақпараттық жүйелердің негізгі компоненттерін, түрлері мен архитектураларын, корпорацияны басқарудың ақпараттық технологияларын, КАЖ моделдеу және жобалауды, КАЖ әзірлеу құралдарын. меңгеруі керек: КАЖ құрылымын таңдауда модельдеу әдістерін қолдану; кәсіпорынның инжиниринг және жүйелік талдауын жүргізу; КАЖ жобалау үшін аппараттық-бағдарламалық платформаны таңдау.
20	**Ғылым мен білім берудегі заманауи технологиялар**	Пән білім алушыларда ғылым мен білімдегі жобаларды басқару саласында туындайтын міндеттердің түрлері туралы түсініктерді қалыптастырады, сонымен қатар жобаларды басқарудың негізгі түсініктері мен анықтамаларын үйренеді. Жобалық қызмет технологиясы: жобаның өмірлік циклі, ойың негізгі кезеңдері. Жобаларды стратегиялық басқару: негізгі ұғымдар және тұжырымдамалық негіздер. Ғылым мен білімдегі жобаларды басқару жүйесі.	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		білім берудегі ақпараттық технологиялар саласындағы ғылыми танымның дәстүрлі формаларының логикасындағы ақпаратты талдай және қорыта білу, ғылыми қызметтегі ақпаратты жинау, беру, іздеу, өңдеу және жинақтау процестерінің Негізгі сипаттамалары, ғылыми саладағы жаһандық компьютерлік желілердің құрылу және жұмыс істеу принциптері, заманауи компьютерлік технологиялардың даму бағыттары, білім берудегі ақпараттық

		Бағдарламаны басқару. Жобаны басқарудың функционалдық салалары. Түрлі типтегі жобалар мен бағдарламаларды басқару				технологиялар саласындағы шындықты және тәжірибелік қызметті меңгеру тәсілі ретінде теориялық ойлау тәсілдерін меңгеру.
21	**Білім берудегі біріктірілген корпоративтік ақпараттық жүйелер**	Интеграцияланған корпоративтік ақпараттық жүйелерді құрудың теориялық негіздері мен принциптері. Интеграцияланған корпоративтік ақпараттық жүйелерді іс жүзінде пайдалану. Экономикалық ақпараттық басқару жүйелері нарығын талдау	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация	5	жүйелік талдау және математикалық үлгілеу әдістерін қолдана отырып, әлеуметтік-экономикалық міндеттер мен процестерді талдай білу; Ақпараттық жүйелерді қамтамасыз ету түрлері бойынша жобалық шешімдерді таңдауды жүзеге асыру және негіздеу қабілеті; Ақпараттық жүйелерді құру кезінде экономикалық шығындар мен тәуекелдерді бағалауды жүргізу қабілеті; Ақпараттық жүйелерді құру және түрлендіру үшін бағдарламалық-техникалық құралдар, ақпараттық өнімдер мен қызметтер нарығын талдау қабілеті.
22	**Ғылым мен білімдегі жобаларды басқару негіздері**	Пән білім алушыларда ғылым мен білімдегі жобаларды басқару саласында туындайтын міндеттердің түрлері туралы түсініктерді калыптастырады, сонымен катар жобаларды басқарудың негізгі түсініктері мен анықтамаларын үйренеді. Жобалық қызмет технологиясы: жобаның өмірлік циклі, негізгі кезеңдері. Жобаларды стратегиялық басқару: негізгі ұғымдар және тұжырымдамалық негіздер. Ғылым мен білімдегі жобаларды басқару жүйесі. Бағдарламаны басқару. Жобаны басқарудың функционалдық салалары. Түрлі типтегі жобалар мен бағдарламаларды басқару	Ғылыми зерттеулердегі жасанды интеллект	ҒЗЖ, магистрлік диссертация		білуі керек: - жобаларды басқарудың қазіргі концепцияларын, УП кезінде қолданылатын негізгі математикалық модельдерді; - жобаларды басқару бойынша есептерді шешу үшін аналитикалық және компьютерлік құралдарды қолдану қажеттілігін негіздеуді; - Жобаны орындауды үйлестіру дағдыларын қолдануды, экономикалық есептер кешенін шешу және жобаларды басқару кезінде басқарушылық шешімдерді таңдау кезінде вариантты есептерді жүргізу дағдыларын.

«Қолданбалы ғылымдар» факультетінің деканы _____ **Мухамеджанова А.А.**

«Ақпараттық жүйелер мен технологиялар» кафедрасының отырысында ұсынылды 19.02 **2026 ж. хаттама №** 7

Кафедра меңгерушісі _____ **Мұхиядин А.Ұ.**