

«ESIL UNIVERSITY» МЕКЕМЕСІ

«Esil University» мекемесінің
ғылыми-әдістемелік Кеңесінде
Мақұлданды
№ 8 хаттама « 19 » 04 2024ж.

Бекітемін
Ғылыми-әдістемелік кеңесінің
Төрайымы,
Академиялық қызмет және ғылым
жөніндегі проректор
Туракулова Д.М.
04 2024ж.



ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

2024 жылғы қабылдау

Бағыты: "7M061-Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар"

Білім беру бағдарламасы: «Ақпараттық жүйелер»

Траекториялар: Білім мен ғылымдағы ақпараттық технологиялар/ Экономика мен бизнестегі ақпараттық технологиялар

Оқу мерзімі: 1,5 жыл

Берілетін дәреже: «Ақпараттық жүйелер» ББ бағдарламасы
бойынша техника және технология магистрі

№	Пәннің атауы	Пәннің қысқаша мазмұны	Пререквизиттер	Постреквизиттер	Академиялық кредиттер саны	Пәннің құзыреттілігі
1	2	3	4	5	6	7
Базалық пәндер (15 академиялықкредит)						
1	Шет тілі (кәсіптік)	Жалпыға ортақ қабылданған негізгі формаларда шет тілінде ғылыми ақпараттарды жазуға үйрету; - ресми бизнестің іскерлік сөйлеу жанрлары мен ғылыми функционалдық стильдердің лингвистикалық сипаттамаларын мамандар даярлау профилі бойынша зерттеу; - шет тілінен мәтіндерді аудару дағдыларын, жалпы ғылыми және кәсіптік бағыттағы түпнұсқалық мәтіндерге негізделген оқыту тіліне және оқыту тілінен шет тіліне аудару	Шет тілі, Кәсіби бағытталған шетел тілі(бакалавриат))	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	2	білуі керек: ғылыми мазмұндалған материалдың функционалдық-стилистикалық сипаттамасын , жалпы ғылыми терминологияны және терминологиялық тәсілді, халықаралық ынтымақтастық шеңберінде іскерлік хат алмасу негіздерін.; меңгеруі керек: таңдаған мамандығы бойынша өзіндік әдебиетті еркін оқу, аудару, алынған ақпаратты талдау, түсіндіру және бағалау, ғылыми ақпаратты жазбаша түрде экспликациялау, кәсіби

						пікірталасқа, ғылыми пікірталасқа, жарыссөзге, "дөңгелек үстел" басында сөйлесуге қатысу.» дағды болу: мамандық бойынша ауызша қарым-қатынас, мамандық бойынша ақпараттық материалды жазбаша түрде баяндау (ғылыми баяндама, хабарлама, тезистер, постерлік баяндама, реферат, аннотация); шет тілінде лексикографиялық дереккөздермен жұмыс (дәстүрлі және on-line))
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.	Философия (бакалавриат)	Кәсіптік практика	2	Негізгі құзыреттер: * Басқару психологиясының теориялық және әдістемелік негіздерін білу, өзіндік танымдық үрдістер мен шығармашылық ойлауды дамыта білу, кәсіби басқару іс-әрекеті процесінде адамдардың жеке-психологиялық және тұлғалық ерекшеліктерін ескеру, тұлғааралық шиеленісті жағдайларда адамның психикалық жағдайын реттеу дағдыларын меңгеру; басқарушылық іс-әрекетті, басқарушылық құзыреттілікті талдау дағдысы
3	Менеджмент	Пәннің мақсаты магистранттардың теориялық ережелерді, әдістемелік негіздерді терең ұғыну және түсінуіне қол жеткізу, қазіргі заманғы ұйымдардың қызметін басқарудың практикалық әдістерін меңгеру, қазіргі жағдайдағы менеджментті дамытудың жаңа үрдістерімен танысу болып табылады, өзгерістер мен инновациялар жағдайында бейімделу ұйымдарын жобалауға, ұйымның өзгермелі сыртқы ортамен өзара қарым-қатынасын талдаудың іскерліктері мен дағдыларына, дағдарыстық жағдайларды тиімді басқаруға көңіл бөлінеді.	Философия (бакалавриат)	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	2	білуі керек: менеджменттің даму үрдістері, өзара қарым - қатынастар "ұйым-сыртқы орта, бейімделу ұйымдарын жобалау, ұйымдастырушылық мінез-құлық динамикасы, көшбасшылық сипатының өзгеруі, мотивацияға көзқарас, ұйымдардағы команда түрлері; ұйымның сыртқы ортамен өзара қарым-қатынасын талдау, жоспарлауды жүзеге асыру, топтық және желілік құрылымдарды, тиімді көшбасшылардың сипаттамасын, сапаны кешенді басқару тұжырымдамасын ажырату. дағды: дағдарыстық жағдайларды басқару, корпоративтік мәдениет пен сыртқы ортаның өзара әрекеттесуі, ұйымдастыру

						стратегиясын әзірлеу, тиімді шешімдер қабылдау әдістері, командаларды басқару.
4	Бизнес зерттеу	Бизнесі зерттеу үшін нақты дағдыларды қалыптастыру үшін іскерлік ақпараттарды жинау және өңдеу әдістерін зерттеу, сондай-ақ іскерлік зерттеулердің тәжірибелік тиімділігін негіздеу, іскерлік үдерістерге диагностикалық зерттеулер жүргізу. Әдістемелік тәсілдермен және іскерлік зерттеулер әдістерімен танысу: сандық, сапалық, жеке, бизнес-зерттеу әдістерін пайдалана білу. Бизнесе экономикалық және қаржылық талдау жүргізу.	Қажет етілмейді	Магистранттың ғылыми-зерттеу жұмысы	4	Пәнді меңгеру нәтижесінде білім алушы: білуге: -бизнес-зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу функциялары, міндеттері, принциптері; - нарық пен фирманы, тауарлар мен қызметтерді бизнес зерттеу құрылымы мен мазмұны;- бизнес-зерттеу саласында шешімдер қабылдау, ұйымдастыру және жүргізудің теориялық және әдістемелік мәселелері; білу: - бизнес зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу; -бизнес-зерттеу әдістерін және шешім қабылдау әдістерін қолдану; - эмпирикалық және эксперименттік деректерді өңдеу; -сандық болжауды және бизнес-процестерді басқаруды моделдеуді жүргізу. дағдысы болу: - бизнес-зерттеуді ұйымдастыру және жүргізу әдістері; - тұтынушылардың, өндірушілер мен меншік иелерінің және мемлекеттің мінез-құлқын талдаудың экономикалық әдістерімен.
5	Бұлттық есептеудің заманауи әдістері	. Пәндің негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптарды меңгереді ашық және үйлесімді бұлтты орта тұжырымдамасы, бұлтты есептеулерді ұйымдастырудың заманауи тәсілдері, бұлттық есептеулер қауіп-қатері және оларды қорғау әдістері, бұлттық және параллель есептеулердің артықшылықтары мен кемшіліктері, қолданыстағы сервистер, бар платформалары, бұлттық және параллель есептеу технологиялары.	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	Курсты меңгеру нәтижесінде магистрант клиент-серверлік қосымшаларды: СОМ-сервер және СОМ-клиент құрастыра білуі, ақпараттық бұлттарды аша білуі тиіс. Қолдану: бизнес-қызметке қатысты бұлтты және параллельді есептеулер тұжырымдамасы; бұлтты инфрақұрылым контекстінде өрістету, резервтік көшіру.
	Параллельді есептеу жүйелері	Пәндің негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптар менгеріледі параллельді есептеу жүйелерінің архитектурасы, параллельді есептеу жүйелерінің негізгі кластары, дәстүрлі емес архитектураның параллель жүйелері. параллельді есептеу жүйелерін қамтамасыз ету, параллельді				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

		есептеу жүйелерінің операциялық жүйелері, процесстердің синхронизациясы және коммуникациялары, процесстерді жоспарлау, параллельді есептеу жүйелеріне арналған алгоритмдер, параллель есептеу жүйелеріне арналған алгоритмдер синтезінің жалпы сұрақтары және есептеу кластерімен жұмыс істеу.				көрсеткіштері, параллельді әдістерді әзірлеу принциптері, параллельді бағдарламалау технологиясының негіздері
	Профилдік пәндер (15 академиялық кредит)					
6	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	Пәнді оқыту кезінде оқушылар келесі тақырыптар өтеді JAX-WS негізінде веб-сервистерді жобалау, ақпараттық және телекоммуникациялық жүйелерді жобалау, құрылымдық талдау және БҚ жобалау әдістері, бағдарламалық қамтамасыз етуді құрудың заманауи технологиялары: Agile, XP, FDD, Scrum, RUP және Java платформасында деректерге қол жеткізудің басқа технологиялары, мәліметтерді жіберу үшін DAO-data accessobject қолдану, желілік қарым-қатынас негіздері, желілік бағдарламалау үшін Java класстары, UDP бағдарламасын жасау, TCP / IP көмегімен желілік қосымшаларды құру, Java Server Pages (JSP) технологиясы, JSF, XML және WEB-сервистер технологиясы жіне JAXP көмегімен қосымшаларды әзірлеу	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат))	Заманауи бұлтты есептеу әдістері / параллельді есептеу жүйелері, ақпараттық қауіпсіздік және қазіргі криптографиялы қ әдістер, үлкен деректерді талдау әдістері мен құралдары / Ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен құралдары, Ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен технологиялары / Ақпараттық жүйелерді компьютерлік және математикалық модельдеу	5	Ақпараттық жүйелердің өмірлік циклін, ақпараттық жүйелерді әзірлеудің қазіргі заманғы әдіснамасын білу, пайдаланушылардың ақпараттық қажеттіліктерін талдау, Ақпараттық жүйелерді іске асырудың аспаптық құралдарын білу, Ақпараттық жүйелерді жобалау және әзірлеу әдістерін қолдана білу, ақпараттық қажеттіліктерді анықтау және қалыптастыру, жүйенің жұмыс істеу технологиясы мен аспаптық құралдарды таңдау, бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу және ретке келтіру.
7	АЖ әзірлеу стандарттары	Пәнді негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптар ақпараттық технологиялар саласындағы үдерістердің, өнімдер мен қызметтердің сапасы мен қауіпсіздігін,	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат))	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	Курсты меңгеру нәтижесінде магистрант ұлттық және халықаралық стандарттар талаптарын ескере отырып, бағдарламалық қамтамасыз етудің сәйкестігін растау,

		халықаралық стандарттары, талаптарын қамтамасыз ету саласындағы қазіргі заманғы әлемдік үрдістер, бағдарламалық қамтамасыз етуді және деректер базалары. Ақпараттық жүйелерді әзірлеуді жобалау және әдістемелік қолдау дәстүрлі түрде жаңа стандарттар мен фирмалық әдістемелермен қолдау қарастырылады				Ақпараттық технологиялар құралдарының өміршеңдік циклінде сапаны қамтамасыз етудің негізгі принциптерін, әдістері мен құралдарын қолдана білуі тиіс.
	Ақпараттық басқарудың теориялық-ойын үлгілері	Пәнді оқыту кезінде келесі тақырыптар менгерерді ойын теориясы және әлеуметтік-экономикалық жүйелерді ақпараттық басқару мәселелері, экономика мен басқарудағы теориялық-ойын модельдері, шешімдерді интерактивті қабылдау, әлеуметтік-экономикалық жүйелер басқармаларының жіктелуі, ақпараттық тепе-теңдік. тиімді ақпараттық басқарудың теориялық-ойын үлгілерін әзірлеу және зерттеу.				Курсты меңгеру нәтижесінде магистрант экономика мен басқаруда, ақпараттық жүйелер саласында теориялық-ойын модельдерін қолдана білуі керек, Ақпараттық басқарудың қолданбалы теориялық-ойын модельдерінің кешенін жасай білуі керек, әлеуметтік-экономикалық жүйелер басқармаларының жіктелуі және шешімдер қабылдау
8	АЖ сенімділігін қамтамасыз ету әдістері мен құралдары	Оқу нәтижесінде негізгі түсініктер беріледі, олар ақпараттық жүйелер сенімділігінің негізгі көрсеткіштері, ақпараттық жүйелердің сенімділігін қамтамасыз ету әдістер, бағдарламалық қамтамасыз ету сенімділігінің ықтималдық модельдері, күрделі бағдарламалық құралдардың жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету. сенімділік аналитикалық бағалау әдістерін, элементтер мен жүйелердің сенімділігін талдау әдістерін әзірлеу	Ақпараттық жүйелер негіздері (бакалавриат))	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	Курсты меңгеру нәтижесінде магистрант аппараттық және бағдарламалық құралдардың сенімділігін есептеу және талдау әдістерін білу; ақпараттық жүйелердің сенімділігінің математикалық моделін жасай білу.Күрделі бағдарламалық құралдардың жұмыс істеу сенімділігін қамтамасыз ету. сенімділік аналитикалық бағалау әдістерін, элементтер мен жүйелердің сенімділігін талдау әдістерін әзірлеу.
	Желілік бағдарламалау технологиялары	Оқу нәтижесінде негізгі түсініктер беріледі, олар құжаттарды гипермәтіндік белгілеу тілдері (HTML, DHTML, XML, XSL), клиенттік скрипттер (Java Script, Vb Script). Java тілі, Java класстарына кіріспе, әдістері мен сыныптары, Java кластары және мұрагерлік, пакеттер мен интерфейстер, желідегі жұмысты ұйымдастыруға арналған құралдар, көп нүктелі бағдарламалау, технологиялар бағдарламалық қосымшаларды әзірлеу, ASP, JSP, SERVLETS				программалау әдістемесінің тәсілдерін білу, модульдік бағдарламалау, визуалды бағдарламалау. Алгоритмдерді талдау, тестілеу және ретке келтіру, бағдарламалық қамтамасыз ету инженерия технологияларын қолдану. Есептерді шешудің әртүрлі әдістерін, бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясының құралдарын меңгеру. желілік қосымшаларды ұйымдастыру және әзірлеу тәсілдері; желілік өзара іс-қимылды ұйымдастырудың ең тиімді әдістерін

		пайдаланып Web-қосымшаларды әзірлеу және Java Beans компоненттері				қолдану; желілік технологиялар саласындағы дамудың негізгі бағыттарын анықтау; нақты міндеттерді шешу үшін технологиялық және техникалық ресурстарға талаптар қою; ұсынылатын бағдарламалық шешімдердің тиімділік деңгейін талдау;
9	Білім базасы және шешімдер қабылдауды қолдау жүйесі	Пәнді оқыту кезінде келесі тақырыптар менгеріледі шешім қабылдауды қолдау жүйесінің білім базасы саласындағы тұжырымдамалық ережелер, АТ-да шешім қабылдауды қолдау жүйесі саласында зерттеу қызметін жүргізу, білім базасы, шешім қабылдау әдістері айқындылығы, мүмкін шешімдерді бағалау, шешім қабылдауды қолдаудың сараптамалық әдістері, белгісіздік жағдайында шешім қабылдау әдістері, топтық шешімдерді келісу	Алгоритмдер, деректер құрылымы және бағдарламалау (бакалавриат))	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	шешімдерді қабылдау теориясының негізгі ережелерін, шешімдерді қабылдаудың қазіргі заманғы әдістерін, басқарушылық шешімдерді талдау мен таңдауды автоматтандыру үшін электрондық кестелермен жұмыс істеудің аспаптық құралдарын, қолданбалы есептер үшін шешімдерді қабылдауды қолдау жүйелерін алгоритмдік және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу бойынша білу және істей білу.
	Жүйелік талдау және шешім қабылдау	Шешім қабылдаудың заманауи тәсілдері мен құралдары. Шешім қабылдаудың адам-машиналық тәсілдері. Шешім қабылдаудың модельдері мен әдістерінің жіктелуі. Шешім қабылдау кезіндегі оңтайландыру әдістері. Жобалау объектісінің математикалық моделі. Көпкритериалды оңтайландыру, векторлық оңтайландыру есептерін шешу. Белгісіздік жағдайында шешімдер қабылдау. Тәуекел жағдайында шешімдер қабылдау. Генетикалық Алгоритмдер. Шешім қабылдаудың маркалық модельдері. Критерий Лаплас, өлшемі Сэвиджа, критерий Гурвица, минимаксный критерийі				шешім қабылдау әдістерін білу және істей алу; шешім қабылдауға және жүйелік талдауға байланысты ұғымдар, математикалық модельдер мен әдістердің жіктелуі мен мәні, айқындық, белгісіздік жағдайында шешім қабылдау әдістері, шешім қабылдаудың қолданбалы есептерінің моделін құру, шешім қабылдау міндеттерін шешу және олардың нәтижелерін оңтайландыру, қолданбалы есептерді шешу үшін тиімді модельдер мен әдістерді таңдау, экономикалық және техникалық шешімдерді қабылдау үшін әдістерді пайдалану; шешім қабылдау міндеттерінің математикалық моделін құру, есепті шешу әдістерін таңдау.

10	Ақпараттық қауіпсіздік және заманауи криптографиялық әдістер	Пәндің негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптар менгеріледі ҚР ақпараттық қауіпсіздігі, қауіпсіздік пен қорғаудың даму кезеңдері, қауіп-қатерлердің сипаты, ақпараттың жария және бұрмалау түрлері мен арналары, ақпараттың осалдығын бағалаудың эмпирикалық, теориялық және теориялық-эмпирикалық тәсілдері, қорғау функциясын қалыптастыру әдістері, симметриялы кілтпен криптография, ашық кілтпен криптография. криптоталдау, криптографиялық примитивтер және хаттамалар, кілттерді басқару және криптографияға мемлекеттің рөлі мен әсері	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	қауіптерді анықтай білу және оларды бейтараптандыру, ақпаратты қорғау үшін заманауи әдістерді қолдану, аймақтық қауіпсіздік мәселелерін шеше білу, сондай-ақ әр түрлі ақпаратты шифрлеу және шифрлеу. Ақпараттың осалдығын бағалау. Қорғау функциясын қалыптастыру
11	Үлкен деректерді талдау әдістері мен құралдары	Пәндің негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптар менгеріледі деректер классификациясы, негізгі әдістер, ассоциативті талдау, секвенциалды талдау, aprioriall алгоритмі, GSP алгоритмі, деректерді кластерлеудің жалпы ұғымдары, деректерді кластерлеудің процесі, деректерді кластерлеудің жіктелуі, кластерлеудің нәтижелерін ұсыну, деректерді визуалды талдау: деректерді визуалды талдаудың жалпы ұғымдары.	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	Деректерді талдау әдістерін білу, деректердің үлкен көлемімен жұмыс істеу кезінде деректерді талдаудың негізгі әдістерін пайдалану туралы білу, деректерді жіктеу және кластерлеудің, ассоциативті және секвенциалды талдаудың, деректерді визуализациялаудың және деректердің үлкен көлемімен жұмыс істейтін жүйелерді құру кезінде факторлық талдаудың негізгі әдістерін пайдалану; деректерді талдау құралдарын қолдана білу; Деректерді талдаудың әртүрлі әдістерінің нақты деректер жинағына қолдануын бағалау
	Ақпараттық жүйелерді жобалаудың әдістері мен құралдары	Бағдарламалық қамтамасыз етуді талдау және жобалаудың заманауи технологиялары (әдістері мен құралдары). Бағдарламалық қамтамасыз етуді құру технологиялары (БҚ). БҚ талдау және жобалаудың объектілі-бағытталған әдістері. Бизнес-үдерістерді модельдеу және талаптардың спецификациясы. БҚ талдау және жобалау. ТҚ-ны ұйымға енгізу				АЖ жобалаудың заманауи құралдарын пайдалана отырып, ақпараттық жүйелерді модельдеуді, күрделілігі әр түрлі деңгейдегі бизнес-процестерді моделдеудің дағдысын меңгеру. Бизнес-үдерістерді модельдеу және талаптардың спецификациясы. БҚ талдау және жобалау. ТҚ-ны ұйымға енгізу.

12	Ақпараттық жүйелерді жобалау әдістері мен технологиялары	қу нәтижесінде магистранттарға негізгі түсініктер беріледі, олар АЖ жобалаудың негізгі кезеңдері мен кезеңдері, АЖ сыныптары, жобалау объектісін жобалау алдындағы зерттеу (инжиниринг), бизнес-үдерістердің сипаттамасы, сәулет, прецеденттер, сыныптар, өзара әрекеттесу, компоненттер, өрістету диаграммалары, алгоритмдерді сипаттау, РНР көмегімен сұраныстарды өңдеу, синтаксис негіздері, басқару құрылымдары, таңдамалы функциялар, деректер массивімен жұмыс істеу	Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау	ЭЗЖ, магистрлік жоба	5	білуі керек: Ақпараттық жүйелерді жобалаудың негізгі кезеңдері, методологиясы, технологиясы және құралдары. істей алу керек: объектінің жобалау алдындағы тексеруін (инжиниринг) жүргізу, пәндік облысты, олардың өзара байланысын жүйелі талдау, Ақпараттық жүйелерді жобалау үшін бастапқы деректерді таңдау, дайын компоненттерден ақпараттық жүйені құрастыру, қосымшаларды өзгермелі жұмыс істеу жағдайларына бейімдеу; қолдану: Ақпараттық жүйелерді жобалау, жаңғырту және модификациялау әдістері мен құралдарын.
	Ақпараттық жүйелерді компьютерлік және математикалық модельдеу	Пәндің негізгі құрамасы болып табылатын келесі тақырыптарды меңгереді жүргізуші субъектілерді басқарудағы қаржы құралдарының талдау есептерін зерттеу, толық қаржылық АЖ қалыптастыру кезінде оларды автоматтандыру үшін бағдарламалық өнімдерді пайдалану, қаржы нарығындағы тепе-теңдік, қаржылық активтерді бағалау моделі, басқарудағы қаржы құралдарын және т.б.				Курсты меңгеру нәтижесінде магистрант АЖ арқылы қаржылық құралдардың аналитикалық есебін жүргізе білуі керек. Қаржы нарықтарындағы іс-әрекет саласындағы практикалық міндеттер, оларды шешу үшін қолданылатын математикалық әдістер, қаржы нарықтары теориясының даму бағыттары туралы түсінікке ие болу.

«Қолданбалы ғылымдар» факультетінің деканы Мухамеджанова А.А.

«Ақпараттық жүйелер мен технологиялар» кафедрасының отырысында ұсынылды 13.03. 2024 ж. хаттама № 8

Кафедра меңгерушісі м.а. Быков А.А.

Солтаубаева
700, Қазақстан Астана қаласы
Менеджер бөлімі
Хасенов А.Д.



Солтаубаева
700, 18v Central Asia (Aстана қаласы)
Телефондары
А.А.Б.

