

"Х.ДОСМУХАМЕДОВ АТЫНДАҒЫ АТЫРАУУНИВЕРСИТЕТІ" КеАҚ

«ИНФОРМАТИКА» КАФЕДРАСЫ

«Бекітілді»
«Физика, математика және
ақпараттық технологиялар»
факультетінің кеңес отырысының
2025 ж. «30» суратты
хаттама № 5 шешімімен
Факультет деканы Б.У.Асанова

ЭЛЕКТИВТІК ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

7M01501- ИНФОРМАТИКА ЖӘНЕ БІЛІМ БЕРУДІ АҚПАРАТТАНДЫРУ

2025-2026 оқу жылы

Атырау, 2025

№	Пәннің коды және атауы	Курстың мақсаты Негізгі тараулардың қысқаша сипаттамасы	Пререквизиттер	Қалыптасатын құзыреттіліктер (30 сөзден көп емес)	Пәндер циклы		Академия- лық кредит көлемі	Ұсыныл- ған семестр
					(ЖБП, БП, КП)	ЖК, ТК		
2 курс 3 семестр								
1	ВВМКК 6305 Білім беруде мультимедиялық қосымшаларды құру	Мақсаты: Пәнді оқытудың мақсаты мультимедиялық қосымшаларды қолдану салаларымен танысу, мультимедианың техникалық құралдарының конфигурациясын зерттеу, мультимедианың граммдық құралдарымен, сондай-ақ мультимедиялық өнімдерді жасау кезеңдері мен технологияларымен танысу болып табылады.	Білім беру электрондық басылымдары мен интернет ресурстарын жасаумен пайдалану	Құзыреттер: Интерактивті білім беру қосымшаларын әзірлеу, мультимедиялық технологияларды біріктіру, контентті бейімдеу. Дағдылар: Анимация, видео және аудио редакторлар, Unity, HTML5, VR/AR, интерактивті платформалар.	КП	ЖК	5	3
2	BZT 6308 Бағдарламалаудың заманауи технологиялары	Мақсаты: Бағдарламалық жасақтаманың технологиялық аспектілерін зерттеу саласындағы студенттердің тұжырымдамаларын қалыптастыру: технологиялық цикл және оның әр кезеңіндегі бағдарламашының жұмысы, даму процесін компьютерлік қолдау құралдары; бағдарламалық жасақтаманың ұжымдық дамуын ұйымдастыру, кең ауқымды мәселелерді шешуге арналған бағдарламаларды жедел әзірлеу үшін интеграцияланған орталарды қолдану; барлық жоғары деңгейлі тілдерде қолданылатын бағдарламалау құрылымдарын қолдану дағдыларын қалыптастыру.	Алгоритмдер және мәліметтер құрылымы, Бағдарламалау, Объектіге бағытталған бағдарламалау, Жоғары деңгейлі тілде бағдарламалау	Құзыреттер: Бағдарламалық шешімдер әзірлеу, заманауи бағдарламалау тілдері мен технологияларын қолдану, кодты оңтайландыру. Дағдылар: Python, C++, Java, JavaScript, Git, алгоритмдер, жөндеу, параллельді бағдарламалау.	КП	ЖВ	5	3
3	DKKAZhZh 6306 Деректер қорын құру және ақпараттық жүйелерді жобалау	Мақсаты: Деректер қорын құрудың теориялық негіздерін, деректерді іздеу мен өңдеуді ұйымдастыру әдістерін, деректерді сипаттау мен манипуляциялаудың тілдік құралдарын, мәліметтердің негізгі модельдерін құру	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Деректер қоры және ақпараттық жүйелер	Умения: Разрабатывать базы данных, проектировать и оптимизировать информационные системы, управлять данными. Навыки: SQL, NoSQL, нормализация, индексы, ER-диаграммы,				

		принциптерін және оларды пайдалануды оқып үйрену болып табылады.		администрирование СУБД, интеграция данных				
	ККSTZhA6306 Көпденгейлі клиент-серверлі технологияны жүзеге асыру	Мақсаты: Корпоративтік деректерді әзірлеу, пайдалану, сақтау және талдаудың клиент-серверлік технологияларын меңгеру болып табылады. Оқу курсында ақпараттық жүйелердің негізгі түсініктері мен түрлері, Microsoft SQL Server негізгі компоненттері, кестелер, сұраулар, сүзгілер, функциялар, клиенттік бөлімнің даму ортасы, мәліметтер базасын интернетте жариялау технологиялары, web-қосымшаларды бағдарламалау тақырыптары бар.	Клиент-серверлік жүйелерді жобалау және модельдеу	Құзыреттер: Көпденгейлі клиент-серверлік қосымшалар әзірлеу, деңгейлер арасындағы өзара әрекеттесуді қамтамасыз ету, өнімділікті оңтайландыру. Дағдылар: REST API, WebSockets, SQL/NoSQL, Node.js, Django, микросервис архитектурасы,	КП	ТК	8	3
4	MOVSh6307Мобильді оқыту және виртуалды шындық	Мақсаты: Білім алушыларда мобильді оқыту технологиялары мен виртуалды (VR) және толықтырылған (Ar) шындық жүйелерін кәсіби қызметте пайдалану саласында кең білім мен дағдыларды қалыптастыру. Зерттеуге әр түрлі қосымшаларға арналған интерактивті 3D графикасына негізделген VR/AR жүйелерінің мүмкіндіктері, негізгі ұғымдар, принциптер, қосымшаларды құруға арналған платформалар, бағдарламалық жасақтаманы іске асырудың ерекшеліктері ұсынылады	Визуалды орталарды құрудың технологиясы, Компьютерлік модельдеу негіздері және 3D кескіндеу	Құзыреттер: Мобильді білім беру қосымшаларын әзірлеу, оқытуда виртуалды және кеңейтілген шындық технологияларын қолдану. Дағдылар: VR/AR, Unity, Unreal Engine, мобильді платформалар (iOS, Android), интерактивті орта, 3D модельдеу.				
	BTN 6307 Бұлтты технологиялардың негіздері	Мақсаты: Магистранттарда бұлтты есептеу саласында берік білім мен практикалық дағдыларды, практикалық қызметте заманауи бұлтты қызметтерді қолдану қабілетін қалыптастыру болып табылады. Курсты игеру барысында магистранттар виртуалды инфрақұрылымды құру және қызмет көрсету қағидаттарымен, микросервистердің жұмысымен және жүктемені параллельдеумен, тапсырмаларды кейінге қалдырылған өңдеу үшін әзірлеу қағидаттарымен танысады	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, Деректер қоры және ақпараттық жүйелер	Құзыреттер: Бұлттық сервистерді орнату және әкімшілендіру, бұлттық ортада деректер мен ресурстарды басқару. Дағдылар: AWS, Azure, Google Cloud, виртуализация, контейнерлеу (Docker, Kubernetes), бұлттық сақтау, қауіпсіздік.	КП	ТК	8	3

