

СИЛЛАБУС
2023-2024 оқу жылының күзгі семестрі
7M01502 «Информатика» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысын (МӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (МОӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтар (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
СТК 6307 Коммуникациядағы цифрлық технологиялар	2	3	6	-	9	6
ПӘН ТУРАЛЫ АКАДЕМИЯЛЫҚ АҚПАРАТ						
Оқыту түрі	Циклы, компоненті	Дәріс түрлері	Семинар сабақтарының түрлері	Қорытынды бақылаудың түрі мен платформасы		
Оффлайн	II	Дәстүрлі	Презентация Тесттік тапсырма	Жазбаша емтихан		
Дәріскер	Даркенбаев Даурен Кадырович					
e-mail:	dauren.kadyrovich@gmail.com, dauren.darkenbayev1@gmail.com					
Телефоны:	87012591891					
Семинарист	Гүлнұр Ғазиз					
Телефоны:	87079775727					
Пәннің мақсаты	Оқытудан күтілетін нәтижелер (ОН)			ОН қол жеткізу индикаторлары (ЖИ)		
Пәнді меңгерудің мақсаты болашақ педагогтарда білім алушылармен, олардың ата-аналарымен оқыту және тәрбиелеу мәселелері бойынша, кәсіби және ғылыми қызметке қатысты мәселелер бойынша отандық және шетелдік әріптестермен қарым-қатынас жасау кезінде цифрлық технологияларды, оның ішінде әлеуметтік желілерді қолдану бойынша практикалық дағдыларды қалыптастыру болып табылады.	1. Информатика және информатиканы оқыту әдістерінің әртүрлі салаларын қалыптастыратын ғылыми білімдер жүйесінде білім беру мен интегративтік үдерістерді дамытудың инновациялық стратегиясын қолданады;			1.1 Мультимедиялық және желілік технологиялар мүмкіндіктерін пайдалана отырып, білім беру қызметін ақпараттандырудың қазіргі заманғы құралдарын әзірлейді;		
	2. Әртүрлі білім беру деңгейлерінде оқу үрдісін ұйымдастыру және енгізу үшін қазіргі заманғы техника мен технологияларды қолданады;			1.2 Білімді ұсыну және өңдеуге арналған құралдармен, сондай-ақ қолданбалы зияткерлік жүйелермен жұмыс жасайды;		
	3. Пәндердің білім мазмұнын жобалау, құзыреттілік негізде оқыту әдістерін, білім берудегі инновациялық технологияларды құрады;			2.1 Ұялы, ақылды технологияларды пайдалана отырып, білім беру саласындағы қолданбалы мәселелерді шешеді; 2.2 Ақпаратты өңдеу, ортақ пайдалану, сақтау үшін бұлт технологиясының құралдары мен қызметтерін қолданады;		
				3.1 Объектілі-бағдарлы, жүйелік және параллельді бағдарламалаудың заманауи әдістерін қолдана отырып, күрделіліктің түрлі деңгейлеріндегі бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлейді;		

		біріктіруге, эксперименталды зерттеу жұмыстарын жүргізуге, ғылыми жарияланымдарды дайындауға, қоғамдық көпшілік алдында сөйлеуге және кәсіби қызметте қолдануына мүмкіндік береді.
	4. Оқу материалын меңгеруді жүйелеу және бақылау үшін ақпараттық технологияларды қолданады;	4.1 Әлеуметтік-құқықтық нормалар мен әртүрлі мәдени және конфессиялық дәстүрлерге төзімділікке негізделген әлеуметтік және этикалық құндылықтарды игеру, Қазақстан Республикасының көпұлтты және көп мәдениетті қоғамында және халықаралық аренадағы қарым-қатынас үшін тіл білімдерін пайдаланады. 4.2 Жоғары оқу орындарының ғылыми және білім беру жүйесінде информатика және информатиканы оқыту әдістемесін құру бойынша білімдерін шыңдайды.
	5. Цифрлық білім беру ресурстарын құруға арналған оқу материалын жасау, тренингтер, тренажерлерді оқыту орталықтарын оқыту үшін сценарийлер жасайды;	5.1 Ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану негізінде оқыту мен білім беруді басқаруда оқу-тәрбие үдерісінің тиімділігін қамтамасыз етуді үйренеді. 5.2 Бәсекеге қабылетті мамандарды сапалы дайындау бойынша білімдерін шыңдайды.
Пререквизиттер	Цифрлық білім беру ресурстарын жобалау	
Постреквизиттер	Магистрлік диссертацияны орындау және қорғау	
Оқу ресурстары	<p>Әдебиет: негізгі, қосымша.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Абилхасимова, А. Е. Цифрлық білім беру ресурстарын білім беру үдерісінде қолдану / А. Е. Абилхасимова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2020. — № 14 (304). — С. 292-295. — URL: https://moluch.ru/archive/304/68503/ (дата обращения: 11.09.2023). 2. Назарбаев Н. Ә. Инновациялар мен оқу-білімді жетілдіру арқылы білім экономикасына. /Л. Гумилев атындағы Еуразия университетінде оқыған лекция. – Егемен Қазақстан, 2006, 27 мамыр 3. Назарбаев Н. Ә. Болашақтың іргесін бірге қалаймыз! / Қазақстан халқына Жолдау. – Егемен Қазақстан, 29 қаңтар 2011 жыл. 4. 2011-2020 жылдарға арналған Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы. – Астана, 2010. 5. Қазақстан Республикасының «Білім туралы Заңы». – Астана, 2007 6. Қазақстан Республикасының мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарты. – Астана, 2006. 7. ҚР Президенті Н. Назарбаевтың «Қазақстан-2050» стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты халыққа жолдауы. – Астана, 14 желтоқсан 2012 ж. 8. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии. – М.: Народное образование, 1998. 9. Беспалько В. П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 1995. 	

	<p>10. Бабанский Ю. К., Поташник М. М. Педагогикалық процесті оптималдандыру /сұрақтар мен жауаптар/. – Алматы: Мектеп, 1984.</p> <p>11. Әбдіғалиев Қ. Осы заманғы педагогикалық технологиялар. – //Қазақстан мектебі, 2001, №2.</p> <p>12. Краткий справочник по педагогической технологии. Под ред. Щурковой Н. Е. – М.: Новая школа, 1997.</p> <p>13. Чупрасова В. И. Современные технологии в образовании. – Владивосток, 2000.</p> <p>Зерттеушілік инфрақұрылымы 1. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Ақпараттық технологиялар факультеті 119, 121 зертханалар.</p> <p>Мәліметтердің кәсіби ғылыми базасы 1. https://elib.kaznu.kz/</p> <p>Интернет-ресурстар 1. https://www.tspu.edu.ru/images/faculties/fmf/files/UMK/lek.pdf 2. МООС/ Бейнедәрістер т.б.</p>
--	---

<p>Пәннің академиялық саясаты</p>	<p>Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың <u>Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен</u> айқындалады.</p> <p>Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді.</p> <p>Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің, магистранттардың және докторанттардың ғылыми-зерттеу жұмысы – бұл оқу үдерісінің тереңдетілуі. Ол тікелей кафедраларда, зертханаларда, университеттің ғылыми және жобалау бөлімшелерінде, студенттік ғылыми-техникалық бірлестіктерінде ұйымдастырылады. Білім берудің барлық деңгейлеріндегі білім алушылардың өзіндік жұмысы заманауи ғылыми-зерттеу және ақпараттық технологияларды қолдана отырып, жаңа білім алу негізінде зерттеу дағдылары мен құзыреттіліктерін дамытуға бағытталған. Зерттеу университетінің оқытушысы ғылыми-зерттеу қызметінің нәтижелерін дәрістер мен семинарлық (практикалық) сабақтар, зертханалық сабақтар тақырыбында, силлабустарда көрініс табатын және оқу сабақтары мен тапсырмалар тақырыптарының өзектілігіне жауап беретін ОБӨЗ, БӨЗ тапсырмаларына біріктіреді.</p> <p>Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p> <p>Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, БӨЖ білім алушының дербестігін, сыни ойлауын, шығармашылығын дамытады. Плагиат, жалғандық, шпаргалка пайдалану, тапсырмаларды орындаудың барлық кезеңдерінде көшіруге жол берілмейді. Теориялық оқыту кезеңінде және емтихандарда академиялық адалдықты сақтау негізгі саясаттардан басқа «Қорытынды бақылауды жүргізу Ережелері», «Ағымдағы оқу жылының күзгі/көктемгі семестрінің қорытынды бақылауын жүргізуге арналған Нұсқаулықтары», «Білім алушылардың тестілік құжаттарының көшіріліп алынуын тексеру туралы Ережесі» тәрізді құжаттармен регламенттеледі.</p> <p>Инклюзивті білім берудің негізгі принциптері. Университеттің білім беру ортасы гендерлік, нәсілдік/этникалық тегіне, діни сенімдеріне, әлеуметтік-экономикалық мәртебесіне, студенттің физикалық денсаулығына және т.б. қарамастан, оқытушы тарапынан барлық білім алушыларға және білім алушылардың бір-біріне әрқашан қолдау мен тең қарым-қатынас болатын қауіпсіз орын ретінде ойластырылған. Барлық адамдар құрдастары мен курстастарының қолдауы мен достығына мұқтаж. Барлық студенттер үшін жетістікке жету, мүмкін емес нәрселерден гөрі не істей алатындығы болып табылады. Өртүрлілік өмірдің барлық жақтарын күшейтеді.</p> <p>Барлық білім алушылар, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, телефон/e-mail: dauren.kadyrovich@gmail.com немесе 87012591891 байланыс арқылы кеңестік көмек ала алады.</p> <p>МООС интеграциясы (massive openline course). МООС-тың пәнге интеграциялануы жағдайында барлық білім алушылар МООС-қа тіркелуі қажет. МООС модульдерінің ету мерзімі пәнді оқу кестесіне сәйкес қатаң сақталуы керек.</p> <p>Назар салыңыз! Әр тапсырманың мерзімі пәннің мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген, сондай-ақ МООС-та көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі.</p>
--	---

Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				Бағалау әдістері	
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға		
A	4,0	95-100	Өте жақсы	<p>Критериалды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.</p> <p>Формативті бағалау – күнделікті оқу қызметі барысында жүргізілетін бағалау түрі. Ағымдағы көрсеткіш болып табылады. Білім алушы мен оқытушы арасындағы жедел өзара байланысты қамтамасыз етеді. Білім алушының мүмкіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік береді. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыссөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.</p> <p>Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік береді. Оқу нәтижелері бағаланады.</p>	
A-	3,67	90-94			
B+	3,33	85-89	Жақсы	<p>Формативті және жиынтық бағалау</p>	
B	3,0	80-84		<p>Дәрістердегі белсенділік</p>	5
B-	2,67	75-79		<p>Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі</p>	20
C+	2,33	70-74		<p>Өзіндік жұмысы</p>	25
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық	<p>Жобалық және шығармашылық қызметі</p>	10
C-	1,67	60-64		<p>Қорытынды бақылау (емтихан)</p>	40
D+	1,33	55-59		<p>ЖИЫНТЫҒЫ</p>	100
D	1,0	50-54			
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз		
F	0	0-24			

Оқу курсының мазмұнын іске асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері.

Аптасы	Тақырып атауы	Сағат саны	Макс. балл
МОДУЛЬ 1 Ақпаратты тарату каналдары: цифрлық медиа			
1	Д 1. Компьютерлердің логикалық негіздері	2	
	СС 1. Логикалық схемалар үшін ақиқат кестелерін құру.	4	12
2	Д 2. Логикалық схемаларды азайту	2	
	СС 2. Карнау карталарын пайдаланып минимизациялау	4	12
3	Д 3. Ерікті код түрлендіргіштері	2	
	СС 3. Түрлендіргіш логикалық схема	4	12
	МОӘЖ 1. МӨЖ1. Орындау бойынша кеңес беру.		
4	Д 4. Комбинаторлық логиканың функционалдық бірліктері	2	
	СС 4. Дешифратор. Төртінші дәріс материалдары бойынша тест.	4	12
5	Д 5. Дешифраторлардың каскадты қосылуы.	2	
	СС 5. Дешифраторлардың каскадты қосылуын шиналық ұйымдастыру. Бесінші дәріс материалдары бойынша тест.	4	12
	МӨЖ1. Цифрлық технологиялардың қазіргі білім беру саласындағы рөлі. (Презентация)		16
МОДУЛЬ 2 Цифрландыру білім берудің басты бағыты			
6	Д 6. Комбинаторлық логиканың функционалдық бірліктері	2	
	СС 6. Мультиплексорлар. Алтыншы дәріс материалдары бойынша тест.	4	12
7	Д 7. Тізбектелген функционалдық бірліктер. Триггерлер.	1	
	СС 7. Синхронды RS триггері	2	12
	МОӘЖ2. Курстың сұрақтары бойынша кеңес беру.		

Аралық бақылау 1			100
8	Д 8. Тізбектелген функционалдық бірліктер.	2	
	СС 8. Жадты тіркеу. Сегізінші дәріс материалдары бойынша тест.	4	10
	МОӨЖ 3. Оқылған материалдың құрылымдық және логикалық сұлбасын жасау.		
9	Д 9. Компьютердің санау схемалары. Есептегіштер мен қосқыштар	2	
	СС 9. Екілік есептегіштер. Тоғызыншы дәріс материалдары бойынша тест	4	10
10	Д 10. Жартылай өткізгіш компьютердің жады	2	
	СС 10. Жадтың ақпараттық сыйымдылығы (көлем). Оныншы дәріс материалдары бойынша тест	4	10
	МОӨЖ 4. Оқылған материалдар бойынша сұрақтарды талқылау.		
МОДУЛЬ 3 Цифрландыру және желілік технологиялар			
11	Д 11. Екілік сандар және екілік арифметика	2	
	СС 11. Позициялық санау жүйелеріндегі сандарды бейнелеу принципі. Он бірінші дәріс материалдары бойынша тест.	4	10
	МОӨЖ5. Оқылған материалдарды талқылау		
12	Д 12. Тек оқуға арналған сақтау құрылғылары	2	
	СС 12. Диодтық матрица негізіндегі маска ROM. Он екінші дәріс материалдары бойынша тест	4	10
13	Д 13. Берілген құрылымның жады схемаларын құру	2	
	СС 13. Сандардың бит тереңдігін арттыру. Он үшінші дәріс материалдары бойынша тест	4	10
	МОӨЖ6. МӨЖ2 орындалуы бойынша кеңес беру.		
14	Д 14. Жад схемаларының синтезі	2	
	СС 14. Ақпарат көлемінің жады тізбегі. Он төртінші дәріс материалдары бойынша тест	4	10
15	Д 15. Біріктірілген жады схемаларының синтезі	2	
	СС 15. Логикалық қақпаларды жүзеге асыру. Он бесінші дәріс материалдары бойынша тест	4	10
	МӨЖ2. Білім беруде мультимедиялық құрылғылардың маңызы		20
Аралық бақылау 2			100
Қорытынды бақылау (емтихан)			100
Пән үшін жиынтығы			100

Декан _____ Б.А. Урмашев

Кафедра меңгерушісі _____ Б.С. Дарibaев

Дәріскер _____ Д.К. Даркенбаев

