

**СИЛЛАБУС**

**2021-2022 оқу жылының күзгі семестрі**

**«БМ0703 – Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы**

**«7М06113 - IT-менеджмент» білім беру бағдарламасы**

Пәннің коды	Пәннің атауы	Магистрант тің өзіндік жұмысы (МӨЖ)	Сағат саны			Кре- ди- т саны	Студенттің оқытушы басшылығымен өзіндік жұмысы (СОӨЖ)
			Дәрістер (Д)	Практ. сабақтар (ПС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
AIS 5206	Ақпараттық жүйелер архитектурасы	90	1	2		5	7
<b>Курс туралы академиялық ақпарат</b>							
Оқытудың түрі	Курстың типі/сипаты	Дәріс түрлері	Практикалық сабақтардың түрлері		МӨЖ саны	Қорытынды бақылау түрі	
Онлайн	Теориялық	Шолу, аналитик алық дәріс	АЖА модельдеу құралдарын меңгеріп, жұмыс жасау		3	жазбаша	
<b>Лектор</b>	Байшоланова Қ.С.						
<b>e-mail</b>	Baisholanova.k@gmail.com						
<b>Телефоны</b>	+77026159530						
<b>Курстың академиялық презентациясы</b>							
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді оқыту нәтижесінде білім алушы қабілетті болады:			ОН жетістік көрсеткіштері (ЖК)			
Ұйымның бизнес-процестерін формалды түрде сипаттау және ақпараттық жүйелердің (АЖ) архитектурасын құру қабілетін қалыптастыру.	1. Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау әдістері мен архитектуралары, мәліметтер базасымен өзара әрекеттесу модельдері мен әдістері, пайдаланушымен интерфейс құру модельдері мен әдістері туралы алған білімді көрсету; - зерттеу аймағының жалпы құрылымы және қолданбалы архитектура компоненттері арасындағы байланыс туралы түсінікті көрсету;			1.1 бизнес-процестерді модельдеу және жобалау үшін домендік талдауды орындау 1.2 Use Case диаграммаларын құру және алынған жабдықтарды тексеру. 1.3 негізгі актерлердің таңдауын және олардың модельде өзара әрекеттесуін түсіндіру.			
	2. АЖ және ұйым архитектурасын зерттеп, талдау; қолданбалы жобалау әдістемесін қолдана отырып, оны шешудің бағытын ұсыну; жеке немесе топтық оқыту мен зерттеу қызметінде қосымшаларды жобалау әдістемесін қолдану;			2.1 архитектурадағы модель компо-ненттерінің статикалық және динами-калық өзара байланысын құра білу 2.2 желінің мекен-жайындағы ақауларды және модельдегі осалдықтарды тауып, оларды түзету. 2.3 өзара әрекеттесу құралдарын білу			
	3. АЖ-ді жобалай, қорыта, түсіндіре және бағалай білу; - курсты оқу нәтижелеріне талдау жасау, оларды ғылыми тұжырымдап, шолу түрінде қорытындылау;			3.1 жобаны модульдерге бөліп, оларды контейнерлерге орналасту және қажетті сызбаны құру 3.2 дұрыс модельдеу құралдарын қолдана білу және стандарттарды қолдану			
	4. Жобаға сәйкес ақауларды талдау және жою, сындарлы оқыту мен әлеуметтік өзара әрекеттестік пен топтық ынтымақтастыққа қабілетті болу; мәселені қарастыру үшін ұсыну, оның маңыздылығын дәлелдеу;			4.1 класс диаграммасын құрып, ең жақсы коммуникация әдістерін қолдана отырып мәліметтер базасына сілтеме жасай білу.			

	сын мен сынды қабылдау; командада жұмыс істеу;	4.2 модельдеудегі проблемаларды іздеу және жою және жобаның интерфейстік бөлігін топтық жобалауға көшу.
		4.3 мәліметтер базасындағы резервтілікті анықтау және оны түзету.
	5. Ақпараттық жүйелердің жұмыс істеу және қолдау әдістерін білу. Әзірленген жобаны ұсыну.	5.1 қолданушылар үшін құжаттама жасау және қолдану 5.2 жобаны қолдану бойынша ұсыныс жасау 5.3 жобаны әрі қарай жылжыту үшін презентация дайындау
<b>Пререквизиты</b>	Компьютерлік жүйелер архитектурасы	
<b>Постреквизиты</b>	Кәсіпорын ресурстарын жоспарлау	
<b>Әдебиеттер мен қорлар</b>	<p>1. Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем.– М.: Юрайт 2020. - 91 с.</p> <p>2. Новикова Т.П. Архитектура информационных систем.- Воронеж: ВГЛУ, 2018. - 138 с.</p> <p>3. Маклаков С.В. BPWIN И ERWIN. CASE-средства для разработки информационных систем. М.: Диалог-МИФИ. - 2020 <a href="https://avidreaders.ru/read-book/bpwin-i-erwin-case-sredstva-dlya.html">https://avidreaders.ru/read-book/bpwin-i-erwin-case-sredstva-dlya.html</a></p> <p>4. Алджанов В. ИТ-архитектура. Практическое руководство от А до Я. Первое издание. -М.:ЛитРесс, 2018.- 1380 с.</p> <p>5. Дубаков А.А. Проектирование информационных систем: Учебное пособие – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 258 с.</p> <p>6. Трутнев Д.Р. Архитектуры информационных систем. Основы проектирования. –Учебное пособие. – СПб.: НИУ ИТМО, 2015. – 66 с.</p> <p>7. Наумова М. Управление рисками и ИТ архитектура: вызовы и основные тенденции. // Журнал ПЛАС 9-10/2020 <a href="https://plusworld.ru/tr/sas-upravlenie-riskami/">https://plusworld.ru/tr/sas-upravlenie-riskami/</a></p> <p>8. Байшоланова Қ.С. Электрондық бизнес. Алматы: Экономика, 2010 – 280 б.</p> <p>9. C# 5.0 и платформа .NET 4.5 для профессионалов. / Нейгел К., Ивсен Б., Глин Д., Уотсон К., Скиннер М. - Пер с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2014. – 1440 с.</p> <p>10. Goma H. Software modeling and design: UML, use cases, patterns, and software architectures. – Cambridge university press, 2011. – 578p.</p> <p>11. Microsoft Corporation Анализ требований и создание архитектуры решений на основе Microsoft .NET /Пер. с англ. - М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2014. - 416 стр.</p>	
<b>Университеттік моральдық-этикалық құндылықтар шеңберіндегі курстың академиялық саясаты</b>	<p><b>Академиялық тәртіп ережелері:</b> Барлық білім алушылар ЖООК-қа тіркелуі қажет. Онлайн курс модульдерін өту мерзімі пәнді оқыту кестесіне сәйкес мұлтіксіз сақталуы тиіс.</p> <p><b>НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!</b> Дедлайнды сақтамау баллдардың жоғалуына әкеледі! Әрбір тапсырманың дедлайны оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесінде (кестесінде), сондай-ақ ЖООК-та көрсетілген.</p> <p><b>Академиялық құндылықтар:</b> - Зертханалық сабақтар, МӨЖ өзіндік, шығармашылық сипатта болуы керек. - Бақылаудың барлық кезеңінде плагиатқа, жалған ақпаратқа, көшіруге тыйым салынады. - Мүмкіндігі шектеулі магистранттар <a href="mailto:Baisholanova.k@gmail.com">Baisholanova.k@gmail.com</a> е-мекенжайы бойынша консультациялық көмек ала алады.</p>	
<b>Бағалау және аттестаттау саясаты</b>	<p><b>Критерийлік бағалау:</b> дескрипторларға сәйкес білім алу нәтижелерін бағалау (белесаралық бақылаулар мен емтихан арқылы бағаланады).</p> <p><b>Суммативті бағалау:</b> аудиториядағы жұмыс белсенділігін бағалау (вебинарда); орындалған тапсырманы бағалау.</p> <p>Пән бойынша қорытынды баға келесі формула бойынша есептеледі:  <math display="block">\frac{AB1+MT+AB2}{3} * 0,6 + ҚБ * 0,4</math> мұнда, АБ - аралық бақылау; МТ - аралық емтихан (мЖКтерм); ҚБ - қорытынды бақылау (емтихан).</p> <p>6.5. Бағалау шкаласы оқу бағдарламасында (силлабус) берілген</p>	
<b>Бағалау шкаласы</b>		
<b>Әріптік жүйедегі баға</b>	Сандық эквивалент	Баллдар (%-дық мазмұн)
		Дәстүрлі жүйедегі бағалау

A	4,0	95-100	Өте жақсы
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Жақсы
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Қанағаттанарлық
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Қанағаттанарлықсыз
F	0		

### ОҚУ КУРСЫНЫҢ МАЗМҰНЫН ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ КҮНТІЗБЕСІ (кестесі)

Апта / модуль	Тақырып атауы	ОН	ЖИ	Сағат саны	Ең жоғары балл	Білімді бағалау формасы	Сабақты өткізу түрі / платформа
<b>Модуль 1</b>							
1	1- ДС. Курстың мақсаты мен міндеттері. Ақпараттық жүйе архитектурасы туралы түсінік. Бизнес-талдау негіздері және жүйелік талдау әдістері	ОН 1	ЖК 1.1. ЖК 1.2	1			Асинхрондық лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	1-СС. Жоба құрылымын құру / гидропникалық жүйені жобалау. Қойылымның сипаттамасы	ОН 1	ЖК 1.1. ЖК 1.2	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
2	2-ДС. АЖ құру мәселелері.	ОН 1	ЖК 1.2 ЖК 1.3	1			Асинхрондық лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	2-СС Даму ортасын орнату.	ОН 1	ЖК 1.2 ЖК 1.3	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
3	3-ДС. АЖ архитектурасы. АЖ-нің негізгі бағдарламалық жасақтамалары.	ОН 1-2	ЖК 1.1 ЖК 2.1	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
3	3-СС. Кешенді практикалық дағдылар. State Diagram қолдана отырып жүйенің сипаттамалық моделін құру	ОН 1-2	ЖК 1.1 ЖК 2.1	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
3	1-МОӨЖ. 1-МӨЖ-на кеңес беру «АЖ құру саласындағы стандарттар» 1-3 лекция бойынша бақылау жұмысы	ОН 1	ЖК3.2		20	Сұрақ-жауап	Оффлайн
4	4-ДС. Жобалауға объектілі-бағдарлы тәсіл. АЖ қосымшаларын жасау кезендері.	ОН 3	ЖК3.1	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	4-СС. Қолданба функционалдығын құру. Белсенді диаграмма құру	ОН 3	ЖК 3.2	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
5	5-ДС. Ақпараттық жүйелердің қосымшаларын жобалау, әзірлеу және	ОН 2	ЖК 2.3	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде

	сүйемелдеу әдістемесі.						көрсетіледі)
	5-СС. Қосымша дизайнның құру. Уақытты талдау белгішесін құру	ОН 2	ЖК 2.3	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	2-МОӨЖ. 1-МӨЖ тапсырмасын қабылдау	ОН 1	ЖК3.2		20	Презентация	Оффлайн
	<b>1 Аралық бақылау</b>				<b>100</b>		
<b>II Модуль</b>							
6	6-ДС. Дизайн тобының моделі және даму процесінің моделі.	ОН 2	ЖК 2.1.	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	6-СС. Бірізділік диаграммасын қолдану арқылы өзара әрекеттесудің сипаттамасы	ОН 2	ЖК 2.1.	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
7	7- ДС. MSF процесінің моделі. АЖ қосымшаларының міндеттері.	ОН 2	ЖК 2.1. ЖК 2.2	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	7-СС. Ынтымақтастық сызбасын құру	ОН 2	ЖК 2.1. ЖК 2.2	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	3-МОӨЖ. 2-МӨЖ-на кеңес беру «АЖ жобалауға нысанды-бағытталған тәсіл». 6-7 лекция бойынша бақылау жұмысы	ОН 2	ЖК 2.3		20	Сұрақ-жауап	Оффлайн
8	8-ДС. Тәуекелдерді басқару моделі.	ОН 2	ЖК 2.1. ЖК 2.2	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	8-СС. Компоненттік диаграмма құру	ОН 2	ЖК 2.1. ЖК 2.2	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
9	9-ДС. Жобалау процесінің моделі.	ОН 2-3	ЖК 2.1 ЖК 3.1	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	9-СС. Сабактарды құру. Класс диаграммасының мүмкіндіктері	ОН 2-3	ЖК 2.1 ЖК 3.1	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	4-МОӨЖ. 2-МӨЖ тапсырмасын қабылдау	ОН 2	ЖК 2.3		20	Презентация	Оффлайн
10	10-ДС. OLAP клиенттің архитектурасы.	ОН 2-3	ЖК 2.3 ЖК 3.1	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	10-СС. Сыныптың сипаттамалары	ОН 2-3	ЖК 2.3 ЖК 3.1	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	АБ				<b>100</b>		
11	11-ДС. Мәліметтер қоймалары және жедел аналитикалық өндеу жүйелері.	ОН 3-4	ЖК 3.1 ЖК 4.1	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	11- СС. Сілтемелердің мақсаты мен түрлері. Күрделі практикалық дағдыларға машықтану.	ОН 3-4	ЖК 3.1 ЖК 4.1	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
12	Дәріс 12. Таратылған жүйелермен таныстыру.	ОН 4	ЖК 4.2 ЖК 4.3	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	12-СС. Күрделі практикалық дағдылар. C ++, Java кодын құру	ОН 4	ЖК 4.2 ЖК 4.3	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
12	4-МОӨЖ. 3-МӨЖ-на кеңес беру «АЖ қолдауын ұйымдастыру» 11-12 лекция бойынша бақылау жұмысы	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2 ЖК 5.3			Сұрақ-жауап	Оффлайн

13	13-ДС. Пайдаланушы деңгейіндегі технологиялар.	ОН 4	ЖК 4.1 ЖК 4.2 ЖК 4.3	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	13-СС. Microsoft Visual C ++ жүйесінде сынып кодын жазу	ОН 4	ЖК 4.2 ЖК 4.3	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
14	14-ДС. Мәліметтер деңгейінің технологиялары.	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	14-СС. Қолданба үлгісін, пайдаланушы интерфейсін құру	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2	2	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	6-МОӨЖ. 3-МӨЖ тапсырмасын қабылдау	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2 ЖК 5.3			Презентация	Оффлайн
15	15-ДС. Таратылған жүйелердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2 ЖК 5.3	1			лекция, видеолекция (сілтемесі кестеде көрсетіледі)
	15-СС. Әкімші панелі: қосымшаларды басқару. Көрініс класына функционалдылықты қосу	ОН 5	ЖК 5.1 ЖК 5.2 ЖК 5.3	1	12	Тапсырма тексеру, талқылау	Оффлайн, синхронды семинар кесте бойынша
	<b>2 АБ</b>				<b>100</b>		
	<b>Емтихан</b>				<b>100</b>		

Қысқартулар: ДС – дәріс; СС - семинар; ТЖ - тексеру жұмысы; АБ - аралық бақылау. Ескертулер: Дәрістер формасы: Асинхронды лекция

Семинар формасы: оффлайн

- ТЖ жүргізу формасы: «Универ» жүйесінде студенттерге тапсырмалар жүктеледі, аяқталғаннан кейін (1 сағаттан кейін) студенттер «Универ» жүйесіне, қашықтықтағы курстар қойындысына жауаптары бар файлды тіркейді.
- Барлық курстық материалдар ПОӘКешеніне жүктеледі.
- Әр мерзім аяқталғаннан кейін келесі аптаның міндеттері ашылады.
- АБ-ға арналған тапсырмалар қашықтықтағы курстар топтамасын «Универ» жүйесіне енгізеді.

Декан

Б.А.Урмашев

Методбюро төрағасы

Ф.Р.Гусманова

Кафедра меңгерушісі

Ш.Ж.Мусиралиева

Лектор

Қ.С. Байшоланова