

СИЛЛАБУС
 2025-2026 оқу жылының күнгі семестрі
 «6B06102 – Ақпараттық жүйелер» білім беру бағдарламасы

Пәннің ID және атауы	Білім алушының өзіндік жұмысы (СӨЖ)	Кредиттер саны			Кредиттердің жалпы саны	Оқытушының жетекшілігімен білім алушының өзіндік жұмысы (ОСӨЖ)
		Дәрістер (Д)	Семинар сабақтары (СС)	Зерт. сабақтар (ЗС)		
101286 Web-программалау	4	1,7		3,3	5	7
Пән туралы академиялық ақпарат						
Оқыту түрі	Циклі, компоненті	Дәріс түрлері	Зертханалық сабақтардың түрлері		Қорытынды бақылау түрі	
Оффлайн	БП.ЖООК	проблемалық, аналитикалық дәріс	Жағдайлық тапсырмалар бойынша программалар құру		жазбаша, универс оффлайн	
Дәріскер	Бөрібаев Бақыт, т.ғ.к., доцент					
e-mail:	Buribaev.Bakhyt@kaznu.kz					
Телефон (дары):	8 777 362 38 16					
Ассистент(тер)	Сәндібек Динара, магистр					
	Қажыбек Айгерім, магистр					
e-mail:	Sandibek.Dinara@kaznu.kz					
	Kazhybek.Aigerim@kaznu.kz					
Телефон (дары):	8-707-640-57-80					
	8-701-655-44-12					
Пәннің академиялық презентациясы						
Пәннің мақсаты	Оқытудың күтілетін нәтижелері (ОН) Пәнді меңгеру нәтижесінде студент мыналарға қабілетті болады:		ОН жүзеге асуын көрсететін индикаторлар (ЖИ)			
Студенттердің web-программалау ортасына бағдарланған ақпараттық жүйелерді әзірлей білуі үшін, қазіргі заманғы Web технологиялар, әдістер және аспаптық құралдармен жұмыс жасауы бойынша оқырмандардың теориялық білімін, практикалық қабілеттерін дамыту.	1. Когнитивтік. Сайттар жасау кезіндегі web-программалаудың негізгі мақсатын, функцияларын, жобалау қағидаларын оларды жүзеге асыратын құралдар негізінде түсіндіру;		1.1 – Интернет желісін қолданып, пайдаланушылармен бірге жұмыс істеуді ұйымдастыру есептерін шешудің техникалық, коммуникациялық, программалық әдістер кешенін қарастырады. 1.2 – Internet Explorer – WWW ортасына арналған браузер. Internet Explorer программасының негізгі принциптері мен WORLD WIDE WEB – жүйесімен қатынас құру тәсілдерін біледі. 1.3 – web-сайт адресін әртүрлі орталарға жаза біледі.			
	2. Функционалдық. Өзгерістерге бейім қосымшаларды құру мақсатында үдерістер мен ағындар мәнін, көпшіл ағынның принциптерін пайдалану;		2.1 – сайттардағы негізгі процестерді қадағалап, желідегі байланыс орнатылғандығын бақылайды. 2.2 – әртүрлі механизмдерді жүзеге асыратын программалық бірліктерді өзара ажырата алу, олардың атқаратын жұмыстарын анықтайды.			
	3. Функционалдық. Үдерістерді жоспарлау мен web-программалаудың базалық алгоритмдері негізінде web-программалау прототиптерін құру және қолданылу тәсілдерін ажырату;		3.1 – сайт құруға арналған программалау тілдерін және технологияларын қолданып, web-парақтардың компоненттері туралы концептуалды ұсыныс беру және оны ары қарай желіде жариялай біледі. 3.2 – web-ақпараттарды өңдеу технологиясын ұйымдастыру принциптерін біледі.			
	4. Жүйелік. Web-программалаудың негізгі концепциясын мен әдістерін талдау және бағалау;		4.1 – программалық қосымшаның бизнес-маңыздылықтарын сипаттайтын құрылымдарды таңдайды. 4.2 – web-парақтарды безендіруде қосымша аспаптық құралдар мүмкіндіктерін қолдана білу. Web-сайтқа тіркелуді, оның жаһандық желідегі жариялануын, іздеу жүйелеріне тіркелуді біледі.			
	5. Жүйелік. Оқытылған технологияларды қолдана отырып, веб-сервистер, сайттар, порталдарды құру барысында білім алушының жеке жұмыс істеу қабілетін дамыту.		5.1 – заманауи клиенттік программалауды пайдалана отырып, интернет-қосымшаларын жобалау есептерін шешеді. 5.2 – JavaScript сценарийлерін қолданып, ақпаратты енгізу, шығару, сұраныс терезелерін құра отырып, сценарийлерді web-құжатқа кірістіреді.			
Пререквизиттер	Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау; Объектіге бағытталған программалау.					
Постреквизиттер	SQL тілінің негіздері; Java тілінде программалау.					

Оқу ресурстары	Негізгі әдебиеттер: 1. Дуняев В. Web-программирование для всех. –СПб.: БХВ-Петербург, 2017. 2. Файн Я., Монсеев А. Angular и TypeScript. Сайтостроение для профессионалов. -СПб.: Питер, 2018. -464 с. 3. Фримен А. Angular для профессионалов -СПб.: Питер, 2018. -800 с. 4. Бөрібаев Б., Абдрахманова М. Web-технологиялар: HTML және PHP тілдері. 1 бөлім. Оқу құралы. -Алматы: Қазақ университеті, 2015. -241 б. 5. Бөрібаев Б., Абдрахманова М Web-технологиялар: JavaScript және PHP тілдері. 2 бөлім. Оқу құралы. –Алматы: Қазақ университеті, 2016. -188 б. 6. Васильев В.В. Практикум по web-технологиям / В.В.Васильев, Н.В.Сороколетова, Л.В.Хливиненко. -М.: Форум, 2019. -416 с. Ғалам ресурстары: 1. https://synergy.ru/akademiya/programming/luchshie knigi_po_vov_razrabotke_dlya_nachinayushhix 2. https://aw.club/global/ru/blog/javascript-libraries-and-frameworks-how-to-choose 3. https://www.litres.ru/tags/veb-programmirovaniye/			
Пәннің академиялық саясаты	Пәннің академиялық саясаты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Академиялық саясатымен және академиялық адалдық Саясатымен айқындалады. Құжаттар Univer ИЖ басты бетінде қолжетімді. Ғылым мен білімнің интеграциясы. Студенттердің 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 қызығаттылықтарын 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 ОСӨЗ, СӨЗ тапсырмаларына біріктіреді. Сабаққа қатысуы. Әр тапсырманың мерзімі пән мазмұнын іске асыру күнтізбесінде (кестесінде) көрсетілген. Мерзімдерді сақтамау баллдардың азайтылуына әкеледі. Академиялық адалдық. Практикалық/зертханалық сабақтар, СӨЖ 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. 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. Барлық студенттер, әсіресе мүмкіндігі шектеулі жандар, Buribaev.Bakhyt@kaznu.kz поштасы және 87773623816 телефоны арқылы кеңес ала алады.			
Бағалау және аттестациялау саясаты	Критерийлік бағалау: дескрипторларға сәйкес білім алу нәтижелерін бағалау (аралық бақылау мен емтихан арқылы бағаланады). Суммативті бағалау: аудиториядағы жұмыс кезінде білім алушылар белсенділігін бағалау (вебинарда); орындалған тапсырманы бағалау.			
БІЛІМ БЕРУ, БІЛІМ АЛУ ЖӘНЕ БАҒАЛАНУ ТУРАЛЫ АҚПАРАТ				
Оқу жетістіктерін есептеудің баллдық-рейтингтік әріптік бағалау жүйесі				
Бағалау әдістері				
Баға	Баллдардың сандық баламасы	% мәніндегі баллдар	Дәстүрлі жүйедегі баға	Критериялды бағалау – айқын әзірленген критерийлер негізінде оқытудың нақты қол жеткізілген нәтижелерін оқытудан күтілетін нәтижелерімен ара салмақтық процесі. Формативті және жиынтық бағалауға негізделген.
А	4,0	95-100	Өте жақсы	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 мүм-
А-	3,67	90-94		
В+	3,33	85-89	Жақсы	
В	3,0	80-84		

B-	2,67	75-79	Қанағаттанарлық	кіндіктерін айқындауға, қиындықтарды анықтауға, ең жақсы нәтижелерге қол жеткізуге көмектесуге, оқытушының білім беру процесін уақтылы түзетуге мүмкіндік беріледі. Дәрістер, семинарлар, практикалық сабақтар (пікірталастар, викториналар, жарыс-сөздер, дөңгелек үстелдер, зертханалық жұмыстар және т.б.) кезінде тапсырмалардың орындалуы, аудиториядағы жұмыс белсенділігі бағаланады. Алынған білім мен құзыреттілік бағаланады.		
C+	2,33	70-74				
C	2,0	65-69				
C-	1,67	60-64				
D+	1,33	55-59				
D	1,0	50-54	Қанағаттанарлықсыз	Жиынтық бағалау – пән бағдарламасына сәйкес бөлімді зерделеу аяқталғаннан кейін жүргізілетін бағалау түрі. БӨЖ орындаған кезде семестр ішінде 4 рет өткізіледі. Бұл оқытудан күтілетін нәтижелерін игеруді дескрипторлармен арақатынаста бағалау. Белгілі бір кезеңдегі пәнді меңгеру деңгейін анықтауға және тіркеуге мүмкіндік беріледі. Оқу нәтижелері бағаланады.		
FX	0,5	25-49				
F	0	0-24				
				Формативті және жиынтық бағалау	% мәніндегі баллдар	
				Дәрістердегі белсенділік	8	
				Практикалық сабақтарда жұмыс істеуі	-	
				Студенттің өзіндік жұмысы	12	
				Студенттің мұғаліммен өзіндік жұмысы	40	
				Қорытынды бақылау (емтихан)	40	
				Барлығы	100	
Оқу курсының мазмұнын жүзеге асыру күнтізбесі (кестесі). Оқытудың және білім берудің әдістері						
					Сағат саны	Жоғары балл
Тақырып атауы						
Апта						
Модуль I. Объектіге бағытталған программалау негіздері						
1	Д1. «Web-программалау» пәнінің мақсаты мен мәні. Жаңа web-технологияларға шолу. Негізгі түсініктер мен анықтамалар. Клиент-сервер технологиясы, WWW(World Wide Web), URL (Uniform Resource Locator), HTTP (HyperText Transfer Protocol), HTML (HyperText Markup Language) гипермәтінді белгілеу тілі. HTML тіліне қысқаша шолу.				1	
	ЗС 1. HTML-құжатын құрудың базалық негізі. HTML-құжаттың негізгі тәгтері. Құжаттың бас тақырыбы мен тұлғасы. Құжаттың құрылымдық тәгтері. HTML-құжатты форматтау. Физикалық және логикалық стильдер. Символдар мен фонның түсін өзгерту.				2	
	1-СӨЖ: 1-СӨЖ тапсырмалары бойынша кеңес беру. 1-СӨЖ тақырыбы: HTML жабдықтарымен статикалық сайт құру тәсілдері. Негізгі тәгтер, олардың атрибуттары.					
2	Д2. Статикалық HTML. HTML-құжатының құрылымы. Символдарды, контейнерлерді, жалқы тәгтерді қолдану. Атрибуттар. Мәтінді форматтау. Түстер және олардың өлшем бірліктері. Графикалық бейнелер форматтары, олардың ерекшеліктері. Web-дизайн және дисплейлер. Түстерді берудің RGB-мәндерін қолдану.				1	
	ЗС 2. Тізімдер құру мен кестелер тұрғызу тәсілдері. Қабаттасқан тізімдер. Бір құжат көлемінде гипермәтіндік байланыстарды тұрғызу. Басқа HTML-құжаттарға сілтеме жасау.				2	
3	Д3: Кестелер құру. Кестеге жолдар, бағаналар қосу, оның ұяларын біріктіру және бөлу. Кестеге тақырып қосу, кесте элементтері түстерін өзгерту тәсілдері.				1	
	ЗС3: Web-палитраны қолданып графикалық бейнелер тұрғызу. Фрейм жолдары мен бағанасын құру. Құрамдас фреймдер				2	
4	Д4: Фрейм топтарының базалық құрылымы. Фрейм ішінде қатарлар мен бағаналар құру. Құрамдас фреймдер. Форма элементтері. Мәтіндік енгізудің көп жолды өрісі. Менюмен жұмыс істеу. Форма элементтерін стандартсыз түрде қолдану.				1	
	ЗС4: Web-палитраны қолданып графикалық бейнелер тұрғызу. Фрейм жолдары, бағаналарын құру. Құрамдас фреймдер. Формалармен жұмыс істейтін тәгтер, олардың атрибуттары.				2	
5	Д5: Стильдердің сатылы кестелері. Ережелер синтаксисі. Тип селекторлары және атрибутивті селекторлар. Ұзындық бірлігі. Түсті беру. Позицияларға қою үшін стильдерді қолдану жолдары.				1	1
	ЗС5: Құжатқа кесте қосу. HTML-кодтағы CSS және CSS қасиеттеріне шолу.				2	14
	2-СӨЖ: 1-СӨЖ тапсырмасын қабылдау. 2-СӨЖ-ге кеңес беру. CSS тұрғызу негіздері. Стильдер қасиеттері.					20
6	Д6: Компиляцияланған CSS және JS. Bootstrap файлдарын жүктеу, іске қосу. Bootstrap ортасының базалық және контекстік кластары. Bootstrap фреймворкы.				1	1
	ЗС6: Параққа Bootstrap ортасын қосу және төрмен жұмыс істеу. Bootstrap ортасын сүйемелдеу және парақ шаблондары. Bootstrap базалық кластары. Контексті кластар.				2	14
7	Д7: Элементтер мөлшерін өзгерту. Bootstrap мүмкіндіктерін кестелерді өңдеу кезінде және формалар жасауда қолдану.				1	1
	ЗС7: Параққа Bootstrap арқылы рәсімделген кестелер жасау және формалармен жұмыс істеу. Bootstrap ортасын сүйемелдеу және парақ шаблондары.				2	14

	3-СӨЖ: 2-СӨЖ тапсырмасын қабылдау. 2-СӨЖ тақырыбы: Bootstrap тілінің элементтерімен сайт құру.	1	20
8	Д8: Javascript тілі. Сценарий мысалдары. Қалып-күй қатарының мәлімдемелері. Жаңа терезе ашу. Фреймдерді басқару. Броузерлерді басқару. Ескі броузерлердегі Javascript-ті жасыру. Броузерлерді тексеру және олардың сәйкестенуі. Қалып-күй қатарын қолдану.	1	1
	ЗС8: Алғашқы скрипттер. Айнымалылар және өрнектер. Командалар. Функцияны анықтау және шақыру. Меншіктеу, тармақтау және циклдерді ұйымдастыру тәсілдері.	2	14
			100
	1-межелік бақылау (МБ1)	1	0,5
9	Д9: Кластар мен объектілер. Объектілер. Объект әдістері мен қасиеттері. Объект және объект данасы. Қасиеттер мен әдістерді қолдану және жеткізу. Объектілер және оқиғалар.	2	8
	ЗС9: JavaScript модульдерін жүктеу. JavaScript функцияларын анықтау және пайдалану.		
	4-СӨЖ. 3-СӨЖ-ге кеңес беру. Типтерді түрлендіру функциялары. Global және Number объектісін пайдалану жолдары.	1	0,5
		2	8
10	Д10: Window, document объектілері. Жаңа терезе ашу. Оқиғалар. Интерактивті құжаттар.	1	0,5
	ЗС10: Date құрамдас объектісі және оның тәсілдері. Array объектісі.	2	8
		1	0,5
11	Д11: Мультимедиялық эффекттері бар фильтрлер. Alpha фильтрі. Элементтің мөлдірлік деңгейін беру. Blur фильтрі. Парак элементін бұлыңғыр ету.	2	8
	ЗС11: Emboss, Engrave фильтрлері. Парак элементін дөңес, ойыс ету.		20
	5-СӨЖ. 3-СӨЖ тапсырмасын қабылдау. 4-СӨЖ-ге кеңес беру. TypeScript ортасында типтерді жариялау. Қарапайым number, boolean және string типтерінің ерекшеліктері.	1	0,5
12	Д12: Angular және TypeScript архитектурасы. TypeScript – бұл қазіргі JavaScript және типтер. Оның JavaScript тілімен үйлесімділігі. TypeScript компиляторын қолдану.	2	8
	ЗС12: TypeScript компиляторын командалық жолдан NPM арқылы немесе Visual Studio плагині ретінде орнату.	1	0,5
		2	8
13	Д13: TypeScript ортасы декларация файлдары, оның кластары, шаблондары, модульдері.	1	0,5
	ЗС13: Angular модульдерін құру. Компоненттер және шаблондар жасау.	2	8
14	Д14: Angular қосымшалары. Маршруттау. Тәуелділіктерді енгізу. Формаларды пайдалану.	1	0,5
	ЗС14: Маршруттау негіздері. Клиент жағындағы навигация механизмдерінің құрамдары.	2	8
	6-СӨЖ. 4-СӨЖ тапсырмасын қабылдау. Шаблондар мен стильдер байланысы. Директивалар құру. Шаблонға бағытталған формалар. Реактивті формалар құру.		20
15	Д15: Клиент-сервер технологияларының негізі. Клиент-сервер технологиясы. http хаттамасы және серверге мәліметтерді берудің тәсілдері. Сұранысты жіберу әдістері. HTML-форманы серверге мәліметтерді беру үшін қолдану.	1	1
	ЗС15: Клиент сұранысының формасы. Әдістемелік нұсқаулар. HTML-форманы серверге мәліметтерді беру үшін қолдану.	2	8
	7-СӨЖ. Емтихан сұрақтарына дайындық бойынша кеңес беру.		100
	Екінші межелік бақылау-МБ2 (зертханалық сабақтар, бақылау жұмысы, СӨЖ)		100
			100
	Қорытынды бақылау (емтихан)		
	Пән үшін жиынтығы		

Критерий	«Өтө жаңысы» 20	«Түрктүгү» 14, 10%	«Түрктүгү» 14, 10%
----------	-----------------	--------------------	--------------------

2. «Bootstrap тілінің мүмкіндіктерін пайдалану» презентациясы (100% АБ-1 дің 16% баллы)

3. «Document, Date, Array» объектілерін пайдалану» презентациясы (100% АБ2-нің 16% баллы)

4. «Typescript және Angular»-қосымшаларын пайдалану» презентациясы (100% АБ2-нің 16% баллы)

Декан

Иманкулов Т.С.

Оқыту және білім беру сапасы бойынша

Академиялық комитетінің төрағасы

Бурибаев Ж.А.

Кафедра менгерушісі

Щормакова А.Н.

Дәріскер

Бөрібаева Б.