

**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-
ТҮРІК УНИВЕРСИТЕТІ**



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық мәселелер вице-ректоры

Э.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде

№ *02* хаттама « *02* » *09* 2024ж.

**ЭЛЕКТИВТІ
ПӘНДЕР
КАТАЛОГЫ**

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

МАТЕМАТИКА КАФЕДРАСЫ

6B01521-Информатика (IP)

Элективті пәндер каталогы Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу-әдістемелік комитет кеңесі шешімімен мақұлданған (хаттама № 1, «02» 09 2024 жыл).

Каталог Математика кафедрасының 6B01521-Информатика (IP) білім беру бағдарламасы негізінде жасалған.

Құрастырушылар: А.Бостанова, Е.Шахабаев, Р.Н.Нүрділлаева, М.Д.Кошанова

(Академиялық департамент директоры, ӘЖҰБ басшысы, факультет деканы, бағдарламаға жауапты кафедра меңгерушісі)

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2024

МАЗМҰНЫ

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | 6B01521–Информатика (IP) білім беру бағдарламасы | 4 |
|----|--|---|

**2024-2028 оқу жылына арналған 6B015-Жаратылыстану пәндері бойынша
мұғалімдер даярлау бағытының 6B01521–Информатика (IP) білім беру
бағдарламасы бойынша элективті пәндер тізімі
(2024 жылы қабылданған білімгерлерге)**

Цикл р/с	Р/с	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	4	5	6
1.	ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклы		
		Модуль-Қоғамдық даму негіздері	5/150	
	1.	Экономика мен кәсіпкерлікті зерттеу әдістері	5/150	III
	2.	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы саласындағы зерттеу дағдылары	5/150	III
	3.	Экология және өмір қауіпсіздігі	5/150	III
2.	БП	Бейіндеуші пәндер циклы		
		ПӘНДІК КОМПОНЕНТ	49/1470	
		Модуль – Бағдарламалау шеберлігі	19/570	
	1.	Олимпиадалық тапсырмаларды бағдарламалау	6/180	V
	2.	Жүйелік бағдарламалау	6/180	V
	3.	Web – бағдарламалау	6/180	V
	4.	Машиналық оқытуға кіріспе	6/180	V
	5.	Мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалау	7/210	VIII
	6.	Компьютерлік ойындарды құрастыру	7/210	VIII
		Модуль - Ақпараттық технологиялар	20/600	
	1.	Ақпаратты қорғау	5/150	VI
	2.	Киберқауіпсіздік	5/150	VI
	3.	Бұлтты технологиялар	5/150	VII
	4.	Сандық құрылғылардың архитектурасы	5/150	VII
	5.	IT жобаларды басқару	5/150	IV
	6.	Компьютерлік желілер	5/150	IV
	7.	3D модельдеу	5/150	VII
	8.	Компьютерлік графика	5/150	VII
		Модуль - Педагогтың цифрлық дағдылары	10/300	
	1.	Білім беру робототехникасы	5/150	VI
	2.	Білім берудегі цифрлық технологиялар	5/150	VI
	3.	Цифрлық білім ресурстарын әзірлеу (экожүйе)	5/150	VI
	4.	Бастауыш мектептің цифрлық сауаттылығы	5/150	VI
	5.	Білім берудегі Smart технологиялар	5/150	VI
		Барлығы:	54/1620	

**Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2024-2028 оқу жылына
арналған
БББ атауы: 6B01521–Информатика (IP)
ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ**

Пән коды және атауы	Экономика мен кәсіпкерлікті зерттеу әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	Сыздыкова А	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	«Экономика және кәсіпкерлікті зерттеу әдістері» пәні экономика және кәсіпкерлік салаларындағы ғылыми зерттеулер саласындағы дағдылар мен құзыреттерді дамытуға бағытталған бакалаврларды оқыту бағдарламасының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Ол экономикалық салада ғылыми зерттеулерді жүзеге асыру үшін қажетті әдістемелік тәсілдерді, деректерді талдау әдістерін және зерттеу құралдарын қамтиды. Бұл пән бакалаврларға ғылыми зерттеулер жүргізу, экономикалық деректерді талдау және ұтымды тұжырымдар жасау үшін қажетті дағдыларды алуға мүмкіндік береді. Ол сондай-ақ қазіргі экономикалық ортада маңызды болып табылатын сыни ойлауды және ақпарат көздерін бағалау қабілетін дамытуға ықпал етеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Әлеуметтік, мәдени және азаматтық дамуға қатысты құзыреттіліктер бағыты	Болашақ мұғалімдер әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білімдерінің негіздерін біледі және түсінеді, өзінің жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсете алады.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Государственное регулирование экономики. Учебное пособие. / О. А. Стаценко. - Алматы : Эверо, 2023. - 180 с. 2. Основы предпринимательства. Учебное пособие. / А. Н. Байгелова, Ж. Е. Садыкова, Т. М. Насымхан. - Алматы : Лантар Трейд, 2019 3. Бизнес-анализ. Учебное пособие / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 4. Государственное регулирование экономики. Курс лекций. / Е. Б. Жатқанбаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2023. 5. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РК. О. Сабден, и др. ; Под ред.: академ. НАН РК А.А. Сатыбалдина. - Алматы : Институт эконом. КН МОН РК, 2017 6. Экономика : учебное пособие / Р. А. Галиахметов, Н. Г. Соколова, Э. Н. Тихонова [и др.] ; под редакцией Р. А. Галиахметова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. https://e-uni.kz/catalog/books/99375 7. Предпринимательство : Учебно-методический комплекс для студентов по спец. 5B050600 – Экономика. / Сост. С.К. Расулова. - Алматы: КазНИТУ, 2015 http://rmebrk.kz/ 8. Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: Учебно-методическое пособие. / Л.С. Будович, Ю.В. Старцева. - М.: МИРЭА–Российский технологический университет, 2021. http://rmebrk.kz/ 9. Цифровая экономика региона: управление, бизнес, образование: монография. / С.В. Авилкина, М.А. Бакулева, И.И. Горских и др.. - Москва: КНОРУС, 2019. http://rmebrk.kz/	

	10.Инновационная экономика в рыночных условиях: Монография. / У.С. Алимбетов, Г.К. Койшинова, Е.Е. Капаров, Г.П. Петренко, Б. Байкемпір. - Усть-Каменогорск: Изд-во ВКГУ им. С. Аманжолова, 2012 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы саласындағы зерттеу дағдылары	
Пәнге жауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ., Шалқаров Е.	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТҚ	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	«Құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет саласындағы зерттеу дағдылары» пәні студенттердің құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызмет саласында ғылыми зерттеулер жүргізу үшін қажетті дағдылар мен құзыреттерді дамытуға бағытталған білім беру бағдарламасының бөлігі болып табылады. Бұл пән студенттерді осы саладағы тиімді зерттеу тәсіліне дайындау мақсатында әдіснамалық құралдарды игеруді, құқықтық құбылыстарды талдауды және сыбайлас жемқорлыққа қарсы тәжірибелерді зерделеуді қамтиды. Бұл пән студенттердің құқық және сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес саласындағы жағдайларды талдау, зерттеу және бағалау дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ дербес ғылыми қызметке дайындалуға және өзекті әлеуметтік және құқықтық мәселелерді шешуге белсенді қатысуға бағытталған.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Әлеуметтік, мәдени және азаматтық дамуға қатысты құзыреттіліктер бағыты	Болашақ мұғалімдер өзінің моральдық және азаматтық ұстанымдарын дамыта алуы және қоғамның әлеуметтік, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларына сәйкес әрекет ете алады. Болашақ мұғалімдер әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білімдерінің негіздерін біледі және түсінеді, өзінің жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсете алады.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері: оқу құралы. Б. С. Абдрасилов. Астана, 2016 2.Основы антикоррупционной культуры: учебное пособие. Под ред. Б.С. Абдрасилова. Астана, 2016 3.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы әрекет етудің құқықтық негіздері. М. К. Самалдықов. Практикум.2020 4.Сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимылдың құқықтық негіздері. Дәрістер курсы. Алматы,2019. М. К. Самалдықов 5.Академическая коррупция в вузах Республики Казахстан: коррупционные схемы и методы противодействия. О. С. Бектибаева. Алматы, 2016 6.Уполномоченный орган в борьбе с коррупцией Учебно-методическое пособие, -Алматы.2020. М.Самалдықов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Экология және өмір қауіпсіздігін зерттеу негіздері
----------------------------	--

Пәнге жауапты ОПК	Сарбаева Қ.Т	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Тірі организмдердің, ұйымның әр түрлі деңгейдегі экожүйелерінің, тұтастай алғанда биосфераның, олардың тұрақтылығының негізгі заңдылықтары; БиоСфера компоненттерінің өзара әрекеттесуі және адамның экономикалық қызметінің экологиялық салдары, әсіресе табиғатты пайдалануды күшейту жағдайында; әртүрлі елдердегі және ҚР-дағы орнықты дамудың тұжырымдамалары, стратегиялары мен практикалық міндеттері туралы қазіргі заманғы идеялар; экология, қоршаған ортаны қорғау орнықты даму мәселелері. Тіршілік қауіпсіздігі, оның негізгі ережелері. Қауіптер, Төтенше жағдайлар. Тәуекелді талдау, тәуекелдерді басқару. Адам қауіпсіздігі жүйелері. Қазіргі заманның тұрақсыздандырушы факторлары. Әлеуметтік қауіптер, олардан қорғау: рухани саладағы, саясаттағы қауіптер, олардан қорғау: экономикалық саладағы қауіптер, тұрмыстағы, күнделікті өмірдегі қауіптер. Тіршілік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және олардың қызметін құқықтық реттеу органдарының жүйесі.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Әлеуметтік, мәдени және азаматтық дамуға қатысты құзыреттіліктер бағыты	Болашақ мұғалімдер әлеуметтік-саяси, экономикалық және құқықтық білімдерінің негіздерін біледі және түсінеді, өзінің жеке және кәсіби бәсекеге қабілеттілігін көрсете алады. Болашақ мұғалімдер әлеуметтік және өндірістік саладағы жағдайларға баға беріп, болып жатқанның барлығына өзінің берген бағасын дәлелдей алады.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Экология и устойчивое развитие. Колумбаева С.Ж. и др.:учебное пособие.- Алматы: Қазақ университеті, 2020.-153с. 2.Мониторинг окружающей среды Казахстана 2018-2020 годы. Монография / Н. М. Омарова. - Алматы : TechSmith, 2022 3.Предупредительный и текущий санитарный надзор за вентиляцией. Учебно-методическое пособие. / Е. Н. Сраубаев, С. Р. Жакенова, Н. У. Шинтаева. - Алматы : Эверо, 2023. - 104 с. 4.Экология культуры в формировании современной картины мира. Коллективная монография. Под ред ШаукеноваЗ.К. -Алматы.2014 5.Экология и устойчивое развитие. Учебник. А.С.Мусина Алматы, 2015. http://rmebrk.kz/ 6.Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособиеАбдугалина С.Е.. - Астана: КазУЭФМТ, 2016 http://rmebrk.kz/ 7.Экология и устойчивое развитие: Учебно–методический комплекс. Карнаухова Т.В. - Кокшетау: Изд-во КГУ им. Ш.Уалиханова, 2015 http://rmebrk.kz/ 8.Экология. Радиация. Здоровье: Сборник тезисов XI Международной научно - практической конференции, 28-29 августа 2015 г.. / Редкол. Т.К. Рахыпбеков (гл. ред.) и др. - Семей, 2015 http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		
Пән коды және атауы	Олимпиадалық тапсырмаларды бағдарламалау	

Пөнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	Бағдарламалауға кіріспе, Объектіге бағытталған бағдарламалау	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: Курс болашақ мұғалімдерді даярлауға және бағдарламалау бойынша олимпиадалық есептерді шешу дағдыларын дамытуға бағытталған, бұл оларға болашақта оқушыларды олимпиадаларға қатысуға дайындауға мүмкіндік береді. Студенттер мүмкін: қолданбалы есептерді шешу үшін қолданыстағы алгоритмдердің тиімділігі мен қолданылуына талдау жүргізу; бағдарламалау саласындағы нақты есептерді шешу үшін жаңа алгоритмдерді әзірлеу; алған білімдерін информатика мұғалімінің оқу-практикалық қызметіндегі мәселелерді зерттеу және шешу үшін қолдану	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	- қолданбалы есептерді шығару үшін қолданыстағы алгоритмдердің тиімділігі мен қолдану мүмкіндігіне талдау жүргізеді; - бағдарламалау саласындағы нақты тапсырмаларды шешудің жаңа алгоритмдерін құрастырады; - алған білімдерін информатика мұғалімінің оқу-тәжірибелік іс-әрекетіндегі тапсырмаларды зерттеу және шешу үшін қолданады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Программалау.С++ тілін пайдалану қағидалары мен тәжірибесі. Т.2.Страуструп. Алматы 2014ж. 2.Python бағдарламалау тілі. Оқу құралы. Бекенова А.С.Алматы, 2019 3.Программировагние на алгоритмическом языке С++:учебное пособие..- Алматы :Қазақ ун-ті 2020.Б.А.Урмашев,Т.А.Шмыгалева 4.Бағдарламалау технологиясы: Оқу -әдістемелік кешен:- Алматы 2021 Г. А. Тюлепбердинова 6.Алгоритмдеу және программалау тілдері. Алматы, 2021. Г. А. Тюлепбердинова 7.Python бағдарламалау тілі. Оқу құралы. 2020ж. Бекенова, А.С. http://rmebrk.kz 8. JAVA бағдарламалау тілі : оқу құралы. / Е.Ж. Теңізбаев, А.М. Жайлаубай, С.О. Сахова, Э.Қ. Байғабылова; Мардан Сапарбаев институты . - Шымкент, 2020. - 138 б. - ISBN 978-9965-527-84-5. http://rmebrk.kz/book/1177274 9.Java script-объектіге бағытталған скриптік бағдарламалау тілі : Оқу құралы. / Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті. - Алматы: Альманах, 2020. - 110 б. - ISBN 978-601-319-055-6. Маннапова, Т.М., Қасымова, А.Х. http://rmebrk.kz/book/1175742 10.Java script-объектіге бағытталған скриптік бағдарламалау тілі : Оқу құралы. . - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2017. - 108 б. - ISBN 978-601-319-055-6. Т. М. Маннапова, А. Х. Қасымова http://rmebrk.kz 11.Основы программирования.Учебное пособие.Ч.1.-СПб.:Университет ИТМО,2016. -160с Тюгашев А.А http://rmebrk.kz 12.Python бағдарламалау тілінің негіздері [Мәтін] : оқу-әдістемелік құралы / С. III. Тілеубай Х. Қ. Бекмұратова С. К. Токсанова ... – Қызылорда : [б. ж.], 2023. - 102б., суретті; . – Библиогр.: 102 б. https://kazneb.kz/kk/catalogue/view/1696639 13.Ғалымжанова, М.Бағдарламалау негіздерін оқыту әдістері : Әдістемелік	

	құрал. . - Астана: Фолиант, 2011. - 88 б. http://rmebrk.kz/book/1166502
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Жүйелік бағдарламалау
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	Бағдарламалауға кіріспе, Объектіге бағытталған бағдарламалау
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: жүйелік бағдарламалауға кіріспе. Бағдарламалық өнімдерді жөндеудің және тестілеудің негізгі принциптері. Есептеу машинасының аппараттық және бағдарламалық ерекшеліктерін ескере отырып, жүйелік бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу әдістері. Заманауи бағдарламалау жүйелерінің ерекшеліктері және жүйелік бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу принциптері. Заманауи бағдарламалау тілдерінде бағдарламалық модульді әзірлеу
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - негізгі алгоритмдік құрылым, визуалды Python бағдарламалау ортасының негіздері туралы білімдерін қолданады; - негізгі пәндік ұғымдар («ақпарат», «алгоритм», «орындаушы», «үлгі») және олардың қасиеттері туралы білімдерін көрсетеді; - нақты орындаушы үшін алгоритм құрастырады және оқу жобаларын үлгілеу үшін күрделі алгебралық өрнектерді қолданады; - нақты жағдайларды үлгілейді және педагогикалық қызметте қолданады;
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1.Программалау.С++ тілін пайдалану қағидалары мен тәжірибесі. Т.2.Страуструп. Алматы 2014ж. 2.Python бағдарламалау тілі. Оқу құралы. Бекенова А.С.Алматы, 2019 3.Программирование на алгоритмическом языке С++:учебное пособие.- Алматы :Қазақ ун-ті 2020.Б.А.Урмашев,Т.А.Шмыгалева 4.Бағдарламалау технологиясы: Оқу -әдістемелік кешен:- Алматы 2021 Г. А. Тюлепбердинова 6.Алгоритмдеу және программалау тілдері. Алматы, 2021. Г. А. Тюлепбердинова 7.Python бағдарламалау тілі. Оқу құралы. 2020ж. Бекенова, А.С. http://rmebrk.kz 8. JAVA бағдарламалау тілі : оқу құралы. / Е.Ж. Теңізбаев, А.М. Жайлаубай, С.О. Сахова, Э.Қ. Байғабылова; Мардан Сапарбаев институты . - Шымкент, 2020. - 138 б. - ISBN 978-9965-527-84-5. http://rmebrk.kz/book/1177274 9.Java script-объектіге бағытталған скриптік бағдарламалау тілі : Оқу құралы. / Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті. - Алматы: Альманах, 2020. - 110 б. - ISBN 978-601-319-055-6. Маннапова, Т.М., Қасымова, А.Х. http://rmebrk.kz/book/1175742 10.Java script-объектіге бағытталған скриптік бағдарламалау тілі : Оқу құралы. . - Орал: Жәңгір хан атындағы БҚАТУ, 2017. - 108 б. - ISBN 978-601-

	319-055-6. Т. М. Маннапова, А. Х. Қасымова http://rmebrk.kz 11.Основы программирования. Учебное пособие. Ч.1.-СПб.: Университет ИТМО, 2016. -160с Тюгашев А.А http://rmebrk.kz 12.Python бағдарламалау тілінің негіздері [Мәтін] : оқу-әдістемелік құралы / С. Ш. Тілеубай Х. Қ. Бекмұратова С. К. Токсанова ... – Қызылорда : [б. ж.], 2023. - 102б., суретті; . – Библиогр.: 102 б. https://kazneb.kz/kk/catalogue/view/1696639 13.Ғалымжанова, М.Бағдарламалау негіздерін оқыту әдістері : Әдістемелік құрал. . - Астана: Фолиант, 2011. - 88 б. http://rmebrk.kz/book/1166502
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Web – бағдарламалау	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Бұл пәннің мақсаты студенттерге веб-қосымшаларды әзірлеудің заманауи әдістері мен құралдарын үйрету болып табылады. Ол функционалды, қауіпсіз және тиімді веб-қосымшаларды құру дағдыларын қалыптастыруға, сондай-ақ веб-технологиялардың негіздерімен және олардың практикалық қолданылуымен танысуға бағытталған. Студенттер статикалық беттерді жасаудан бастап динамикалық, интерактивті және функционалды веб-қосымшаларды құруға дейінгі веб-қосымшаларды дамытудың практикалық дағдыларын алады. Бұл пәнді меңгеру студенттерге білікті веб-әзірлеуші болуға және заманауи веб-жобаларды әзірлеуге тиімді үлес қосуға мүмкіндік береді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - web-қосымшаларды әзірлеу алгоритмін құрастыруды білетінін көрсетеді - кәсіби тапсырмаларды шешуде web-технологияларды қолдана біледі - JavaScript бағдарламалау тілін пайдаланып, әртүрлі web-қосымшаларды әзірлейді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.WEB- технологиялар.1бөлім. У. Б. Асылбеков, А. А. Исмаилова. 2019 Алматы 2.Web проектирование с использованием средств JSP: Учебное пособие 2020г. –А; Пыркова А.Ю. Учебное пособие. 3.Internet Tehnologies. N. P. Saparkhojayev. 2017. Almaty 4.WEB- технологиялар.1бөлім. У. Б. Асылбеков, А. А. Исмаилова. 2019 Алматы 5.Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.WEB технологии. Учебно- методический комплекс. 2021, Альманах-Алматы 7.Интернет технологиялары мен қызметтері: Электрондық оқулық. - Қарағанды, 2018ж., Абилдаева, Г.Б., Шакирова, Ю.К. http://rmebrk.kz 8.Интернет-технологии: учеб. пособие. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 184	

	Гуриков, С.Р. http://rmebrk.kz 9. Web-технологиялары : Электрондық оқулық. . - Қарағанды: ҚарМТУ, 2018 Саданова, Б.М. http://rmebrk.kz 10. Интернет технологиялары мен қызметтері : Электрондық оқулық. . - Қарағанды: ҚарМТУ, 2018. Абилдаева, Г.Б., Шакирова, Ю.К. http://rmebrk.kz 11. Бөрібаев, Б., Мадьярова, Г.А. Web-технологиялар : Оқулық. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Дәуір, 2011. - 360 б. - ISBN 978-601-217-201-0. http://rmebrk.kz/book/8290 12. Асылбеков, У.Б., Исмаилова, А.А. Web-технологиялар = Web-технологии : оқу құралы. . 1 бөлім. - Алматы: Бастау, 2019. - 324 б. http://rmebrk.kz/book/1187911 13. Бөрібаев, Б. Web-технологиялар пәнінен лабораториялық практикум : "Ақпараттық жүйелер" мамандығында оқитын студенттерге арналған әдістемелік нұсқау. / әл-Фараби атын. ҚазҰУ. - Алматы: Қазақ ун-ті, 2009. - 214 б. http://rmebrk.kz/book/88329
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Машиналық оқытуға кіріспе	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қосанова Г.Д, аға оқытушы, PhD Аманжолова Ә.Б.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: Курс машиналық оқытудың негізгі әдістерін, кестелік деректермен жұмыс істеу және визуализация үшін Python тіл кітапханасын, сондай-ақ деректерді өңдеу, категориялық және мәтіндік деректерді дайындау әдістерін үйренуге бағытталған. Студенттер мүмкін: машиналық оқытуды қолданудың негізгі ұғымдарын, мақсаттары мен міндеттерін білу; практикалық есептерді шешу үшін машиналық оқыту алгоритмдерін қолданыңыз; Машиналық оқыту алгоритмдерінің нәтижелерін визуализациялау; модельдерді құру және сапасын бағалау әдістерін қолдана отырып, машиналық оқытуды бағдарламалау дағдыларын көрсету.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - машиналық оқытуды пайдаланудың негізгі тұжырымдамалары, мақсаттары мен міндеттері туралы білімге ие; - практикалық есептерді шешу үшін машиналық оқыту алгоритмдерін қолданады; - машиналық оқыту алгоритмдерінің нәтижелерін визуализациялайды; - үлгілерді құру және сапасын бағалау әдістерін қолдана отырып, машиналық оқытуды бағдарламалау дағдыларын көрсетеді.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.WEB- технологиялар.1бөлім. У. Б. Асылбеков, А. А. Исмаилова. 2019 Алматы 2.Web проектирование с использованием средств JSP: Учебное пособие 2020г. –А; Пыркова А.Ю. Учебное пособие. 3.Internet Tehnologies. N. P. Saparkhojayev. 2017. Almaty 4.WEB- технологиялар.1бөлім. У. Б. Асылбеков, А. А. Исмаилова. 2019	

	Алматы 5.Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.WEB технологии. Учебно- методический комплекс. 2021, Альманах- Алматы 7.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 1. Нұрпейісова Г.Б., Нұрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы, Бастау 2021 8.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 2. Нұрпейісова Г.Б., Нұрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы Бастау, 2021 9.РНР және MySQL-де WEB қосымшаларды құру негіздері. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ә. Т. Баялы, Р. Ш. Садыбеков, Р. Б. Абдрахманов. - Алматы : ЭСПИ, 2020 10.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы. 1бөлім Алматы, 2021. -300 бет. Нұрпейісова Г.Б., Нұрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В.http://rmebrk.kz 11.Коржаспаев, А.Е.Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 60 б. http://rmebrk.kz 12. Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: 2020. - 60 б. Коржаспаев, А.Е.http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Мобильді құрылғыларға арналған бағдарламалау	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	7/210	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: болашақ мұғалімдер заманауи интеграцияланған даму орталарын қолдана отырып, мобильді қосымшалардың білікті дамуын жүзеге асыра алатын, адаптивті пайдаланушы интерфейсін дамыта алатын, шектеулі ресурстар жағдайында архитектураны жобалай алатын, нәтижесінде мобильді платформада жұмыс істейтін тұтас қосымшаны алатын білім, білік және дағдыларды игеру; қабылданған шешімдерді өз бетінше бағалау Студенттер мүмкін: бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеудің заманауи орталары мен құралдарын, бағдарламалық қамтамасыз етуді жобалау және құрастыру әдістерін меңгеру; алгоритмдерді таңдап, мобильді қосымшаларға арналған бағдарлама жасаңыз; жасалған бағдарламалық жасақтаманы әртүрлі құралдар мен әдістермен тексеріңіз.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • заманауи бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу орталары мен құралдарын, бағдарламалық жасақтаманы жобалау және құру әдістерін меңгерген; • алгоритмдерді таңдайды және ұялы қосымшалар үшін бағдарламаларды құрады; жасалған бағдарламалық жасақтаманы әртүрлі құралдар мен әдістермен тексереді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 1. Нұрпейісова Г.Б., Нұрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы, Бастау 2021 2.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 2. Нұрпейісова Г.Б.,	

	Нүрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы Бастау, 2021 3.РНР және MySQL-де WEB қосымшаларды құру негіздері. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ә. Т. Баялы, Р. Ш. Садыбеков, Р. Б. Абдрахманов. - Алматы : ЭСПИ, 2020 4.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы. 1бөлім Алматы, 2021. -300 бет. Нурпейсова Г.Б., Нурпейсова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В.http://rmebrk.kz 5.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы. 2 бөлім Алматы, 2021. -344 бет. Нурпейсова Г.Б., Нурпейсова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В.http://rmebrk.kz 6.Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 175 - (Высшее образование), Соколова, В.В.http://rmebrk.kz/ 7.Мобильді қосымшаларды құру. Оқу әдістемелік материал. Алматы, 2022-53 бет. Бимолдина Ж.А.http://rmebrk.kz 8.Коржаспаев, А.Е.Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 60 б. http://rmebrk.kz 9. Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: 2020. - 60 б. Коржаспаев, А.Е.http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Компьютерлік ойындарды құрастыру	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	7/210	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәнді оқудың мақсаты-ойын әлемін, кейіпкерлерді құру, механиканы пысықтау, жобаның дизайн құжатын қалай құру және ойынды шығаруға дайындау. Ойынның геймплейін дамыту: сюжетті, кейіпкерлердің кейіпкерлерін, механиканы пысықтау. Гипотезаларды тұжырымдау және тексеру, ойынды жақсарту идеяларын ұсыну, дұрыс іске асыруды бақылау. Жоба тобымен өзара әрекеттесу: техниктермен бір тілде сөйлесу және орындаушыларға түсінікті тапсырмалар беру ойын тепе-теңдігін орнату: қоңыраулар мен сыйақылар жүйесін теңестіру, ойыншының қызығушылығын басқару ойыншылардың мінез-құлқын талдау және болашақ жаңартуларда геймплейді жақсарту үшін деректерді пайдалану ойынды жүзеге асыру үшін әртүрлі цифрлық технологияларды қолдану.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - компьютерлік және ұялы ойындарды әзірлеу үшін бағдарламалық кодты жазады - компьютерлік және ұялы ойындардың графикалық интерфейсін жасайды - Unity компьютерлік ойындарды әзірлеудің кросс-платформалық ортасын пайдалана отырып, компьютерлік және ұялы ойындарды әзірлейді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 1. Нүрпейісова Г.Б., Нүрпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы, Бастау 2021 2.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы 2. Нүрпейісова Г.Б.,	

	Нурпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В., Алматы Бастау, 2021 3.РНР және MySQL-де WEB қосымшаларды құру негіздері. Оқу-әдістемелік құралы [Текст] / Ә. Т. Баялы, Р. Ш. Садыбеков, Р. Б. Абдрахманов. - Алматы : ЭСПИ, 2020 4.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы. 1бөлім Алматы, 2021. -300 бет. Нурпейісова Г.Б., Нурпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В.http://rmebrk.kz 5.Мобильді қосымшаларды әзірлеу. Оқу құралы. 2 бөлім Алматы, 2021. -344 бет. Нурпейісова Г.Б., Нурпейісова Т.Б., Кайдаш И.Н., Панюкова Д.В.http://rmebrk.kz 6.Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебное пособие для вузов. - Москва: Юрайт, 2022. - 175 - (Высшее образование), Соколова, В.В.http://rmebrk.kz/ 7.Мобильді қосымшаларды құру. Оқу әдістемелік материал. Алматы, 2022-53 бет. Бимолдина Ж.А.http://rmebrk.kz 8.Коржаспаев, А.Е.Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 60 б. http://rmebrk.kz 9. Мобильді технологияларды әзірлеу : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: 2020. - 60 б. Коржаспаев, А.Е.http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Ақпаратты қорғау	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., доцент Төлеп Ә.С.	
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	Дискретті математика	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің негізгі мақсаты студенттерді ақпараттық қауіпсіздіктің даму үрдісімен, ықтимал қауіптер үлгілерімен, Ақпарат қауіпсіздігі теориясының терминологиясымен және ұғымдарымен, желілерді бұзу алгоритмдерімен, компьютерлік жүйелерді қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарды зерттеумен, қауіпсіздік аудитінің бағдарламалық құралдарын әзірлеумен таныстыру болып табылады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • әртүрлі деңгейдегі нысандар үшін ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету технологияларының негізгі ұғымдары мен мазмұнын, ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз етудің және жүйелік, қолданбалы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық құралдарды пайдаланудың үлгілік мәселелерін шешу алгоритмдерін анықтайды; • кәсіби қызметінде ұйымдарда отандық және шетелдік ақпараттық қауіпсіздік стандарттарын қолданады; • Бизнес үдерістің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін желілік қауіпсіздіктің техникалық құралдарын және бағдарламалық қызметтерін қолданады; • Заманауи дереккөздерді өз бетінше талдайды, қорытынды жасайды, оларды дәлелдейді және ақпарат негізінде шешім қабылдайды; Компьютерлік жүйелерді қорғаудың бағдарламалық-аппараттық құралдарды зерттеумен қауіпсіздік құралдарын әзірлеуді біледі;

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1. Камалова Г.А., Диярова Л.Б. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау. Оқу құралы. «Альманах» баспа үйі. Алматы, 2019. 2. М.З. Якубова, А.К. Мукашева, О.А. Мананкова. Ақпараттық қауіпсіздік негіздері. Оқу құралы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. 3. Камалова Г.А., А.Х. Касымова, Диярова Л.Б. Ақпараттық қауіпсіздікті басқару. Оқу құралы. «Альманах» баспа үйі. Алматы, 2020. 4. Қолданбалы криптология: шифрлау әдістері: Оқулық. – Алматы: Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, 2016. – 500 б. 5. Интернет технологиялары: Оқу әдістемелік құрал. Түркістан, 2017. С. С. Мауленов, Ж. А. Аймешов 6. Ақпараттар теориясынан есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құралы / Құраст. Самбетбаева А.Қ. ; Мирзахмедова Г.А., Рахимова Д.Р. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017. 7. Вычислительные сети и телекоммуникации. Учебно-методический комплекс дисциплины для обучающегося. / К. А. Исакова. - Алматы : Альманах, 2021. 8. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық әдістері мен құралдары: оқу құралы. - Алматы: «Тұран» университеті, 2023. - 126 б. Кашаганова Г.Б. http://rmebrk.kz/ 9. Криптографические методы защиты информации: классическая криптография : учеб. пособие. / С.Н. Борисова, О.В. Липилин. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. Борисова С.Н. и др. http://rmebrk.kz/ 10. Сатмағанбетова, Ж.З., Галиханов, С.Г. Интернет технологиялар : Оқу әдістемелік құралы. . - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2019. - 56 б. http://rmebrk.kz/book/1173009
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Киберқауіпсіздік
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., доцент Төлеп Ө.С.
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	Дискретті математика
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: болашақ мұғалімдерде киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету проблемаларына жүйелі-тұтас көзқарасты, типтік қауіптердің пайда болу табиғаты туралы түсініктерді, сондай-ақ олардан қорғау іс-шараларын практикалық іске асыру дағдыларын қалыптастыру. Студенттерге берілетін мүмкіндік: Өртүрлі деңгейдегі объектілердің киберқауіпсіздігін қамтамасыз ету технологияларының негізгі ұғымдары мен мазмұнын, киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар кешені ұғымдарын, киберқауіпсіздікті қамтамасыз етудің үлгілік міндеттерін шешу алгоритмдерін және жүйелік, қолданбалы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық құралдарды қолдануға; Қауіпсіз веб-қосымшалар мен мобильді қосымшаларды әзірлеу; және бағдарламалық жасақтама жасау кезінде криптографиялық алгоритмдерді қолдану дағдыларын меңгеру; өзінің кәсіби қызметінде ұйымдарда ақпараттық қауіпсіздік бойынша отандық және шетелдік стандарттарды пайдалану; бизнес-процестің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін желілік қауіпсіздіктің техникалық құралдары мен бағдарламалық қызметтерін

	қолдану; заманауи дереккөздерді өз бетінше талдаңыз, қорытынды жасаңыз, оларды дәлелдеңіз және ақпарат негізінде шешім қабылдаңыз; Ақпараттық технологиялар тақырыбындағы идеялар мен пайымдауларды жазбаша және ауызша жеткізе білу, аудитория алдында сөз сөйлей білу және мемлекеттік, ағылшын және ұлтаралық қарым-қатынас тілдерінде көзқарасты қорғай білу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • әртүрлі деңгейдегі нысандар үшін киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету технологияларының негізгі ұғымдары мен мазмұнын, киберқауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі шаралар кешенінің тұжырымдамасын, киберқауіпсіздікті қамтамасыз етудің және жүйелік, қолданбалы және арнайы мақсаттағы бағдарламалық құралдарды пайдаланудың үлгілік мәселелерін шешу алгоритмдерін анықтайды; • Қауіпсіз веб және ұялы қосымшаларды әзірлейді; және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу кезінде криптографиялық алгоритмдерді қолдану дағдыларына ие. • кәсіби қызметінде ұйымдарда отандық және шетелдік ақпараттық қауіпсіздік стандарттарын қолданады; • Бизнес үдерістің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін желілік қауіпсіздіктің техникалық құралдарын және бағдарламалық қызметтерін қолданады; • Заманауи дереккөздерді өз бетінше талдайды, қорытынды жасайды, оларды дәлелдейді және ақпарат негізінде шешім қабылдайды; Ақпараттық технологиялар тақырыбы бойынша өз ойлары мен пайымдауларын жазбаша және ауызша жеткізе біледі, аудитория алдында сөйлей және өз көзқарасын мемлекеттік, ағылшын және ұлтаралық қатынас тілінде қорғай біледі;
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Камалова Г.А., Диярова Л.Б. Ақпараттық қауіпсіздік және ақпаратты қорғау. Оқу құралы. «Альманах» баспа үйі. Алматы, 2019. 2. М.З. Якубова, А.К. Мукашева, О.А. Мананкова. Ақпараттық қауіпсіздік негіздері. Оқу құралы. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. 3. Камалова Г.А., А.Х. Касымова, Диярова Л.Б. Ақпараттық қауіпсіздікті басқару. Оқу құралы. «Альманах» баспа үйі. Алматы, 2020. 4. Қолданбалы криптология: шифрлау әдістері: Оқулық. – Алматы: Қ. И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ, 2016. – 500 б. 5. Интернет технологиялары: Оқу әдістемелік құрал. Түркістан, 2017. С. С. Мауленов, Ж. А. Аймешов 6. Ақпараттар теориясынан есептер жинағы. Оқу-әдістемелік құралы / Құраст. Самбетбаева А.Қ. ; Мирзахмедова Г.А., Рахимова Д.Р. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017. 7. Вычислительные сети и телекоммуникации. Учебно-методический комплекс дисциплины для обучающегося. / К. А. Исакова. - Алматы : Альманах, 2021. 8. Ақпаратты қорғаудың бағдарламалық-аппараттық әдістері мен құралдары:	

	оқу құралы. - Алматы: «Тұран» университеті, 2023. - 126 б. Кашаганова Г.Б. http://rmebrk.kz/ 9.Криптографические методы защиты информации: классическая криптография : учеб. пособие. / С.Н. Борисова, О.В. Липилин. - Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. Борисова С.Н. и др. http://rmebrk.kz/ 10.Сатмаганбетова, Ж.З., Галиханов, С.Г.Интернет технологиялар : Оқу әдістемелік құралы. . - Қостанай: А. Байтұрсынов атындағы ҚМУ, 2019. - 56 б. http://rmebrk.kz/book/1173009
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Бұлтты технологиялар
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс аясында болашақ мұғалімдер бұлтты есептеу технологиясымен, барлық жерде есептеу тұжырымдамасымен және жаңа инфрақұрылымдарды қалыптастыру кезінде бұлтты есептеулерді қолданумен танысады. Олар бұлттық қызметті құру, бар бұлттық қызметтермен жұмыс істеу және бұлттық есептеулерді пайдалану әдістерін үйренеді. Студенттер мүмкін: бұлтты технологияның негізгі принциптерін, әртүрлі платформаларды пайдалана отырып, бұлттық жүйелерге арналған қолданбаларды әзірлеу принциптері мен әдістерін түсіну; бұлтқа орналастырылған қолданбаларды әзірлеу және сүйемелдеу үшін бұлттық жүйе бағдарламалық құралын әзірлеу, жүйені басқару дағдыларын көрсету.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • бұлтты технологиялардың негізгі қағидаларын, әртүрлі платформаларды пайдалана отырып, бұлттық жүйелерге арналған қосымшаларды әзірлеу қағидалары мен әдістерін түсінеді; - бұлтты жүйелердің бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуді, бұлттарда орналастырылған қосымшаларды әзірлеу және сүйемелдеу үшін жүйелік басқару дағдыларын көрсетеді
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1.Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау тілдері. Оқулық [Текст] / Б. Бөрібаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 2.Информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие. А.2018 Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш 3. Бұлтты технология : оқу құралы. / Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2021. - 116 б. Буkenova И.Н., Буkenov, Г.С. http://rmebrk.kz/ 4.Бұлттық есептеулер мен виртуалдау : оқу құралы. . - Шымкент: ОАИУ, 2022. – 100 б. Бекжигитов Е.Т., Толеманова, А.О. http://rmebrk.kz/book/1181550 5. Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. Қ.С.Чечимбаева, Д.А.Абиров http://rmebrk.kz/book/1167020

	7. IT-кәсіпорындарға арналған бұлтты басқару жүйесі : Оқу-әдістемелік материал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2023. - 58 б. Киселева, О.В. http://rmebrk.kz/ 8. Болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникативтік құзырлығын қалыптастыру: Монография. К. М. Беркимбаев, Б. Т. Керимбаева. Түркістан, 2017 9. Разработка электронных образовательных ресурсов: Монография, 2014. Е. А. Чертова, У. Умбетов, Г. К. Сембина 10. Болашақ информатика мұғалімінің ақпараттық дүниетанымын қалыптастыру әдістемесі: Монография. Тілеубай, С.Ш.- Алматы, 2020 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Сандық құрылғылардың архитектурасы	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер компьютерлік жабдықты және оның техникалық сипаттамаларын, соның ішінде жүйелердің негізгі логикалық бірліктерінің жұмыс принциптерін зерттейді. Олар сондай-ақ есептеу платформалары мен архитектураларының жіктелуін, сондай-ақ компьютерлік жабдықтың негізгі құрылымдық элементтерін, олардың жұмысын және бағдарламалық және аппараттық үйлесімділікті талдайды. Студенттерге берілетін мүмкіндік: компьютерлердің әртүрлі сипаттамаларға жіктелуін, әртүрлі сандық құрылғылардың сипаттамалары мен ерекшеліктерін, сондай-ақ есептеу жүйелерінің даму тенденцияларын түсіну; сандық есептеу жүйелерінің құрылысын және олардың архитектуралық ерекшеліктерін, сондай-ақ кэш жадының жұмыс істеу принциптерін түсіну; нақты тапсырмаларды шешу үшін аппараттық құралдың оңтайлы конфигурациясын және құрылғылардың сипаттамаларын анықтаңыз; дербес компьютердің негізгі блоктарын, сыртқы құрылғыларды қосуға арналған қосқыштарды анықтаңыз; есептеу аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету үйлесімділігін қамтамасыз ету.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • әртүрлі сипаттамаларға, әртүрлі цифрлық құрылғылардың сипаттамалары мен ерекшеліктеріне, есептеу жүйелерінің даму тенденцияларына сәйкес компьютерлердің жіктелуі; цифрлық есептеу жүйелерінің құрылымы және олардың архитектуралық ерекшеліктері; кэш жадының жұмыс істеу қағидалары туралы білімін көрсетеді; нақты тапсырмалар үшін жабдықтың оңтайлы конфигурациясын және құрылғы сипаттамаларын анықтай алу; дербес компьютердің негізгі тораптарын, сыртқы құрылғыларды қосуға арналған ажыратқыштарды анықтау; есептеу техникасының аппараттық және бағдарламалық құралдардың үйлесімділігін қамтамасыз ету қабілетін ие.
Қорытынды бақылау	Емтихан	

Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1.UNIX желілік бағдарламалау. 2017. Алматы. 3 б., 1 том. В. Р. Стивенс 2.Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. 2018. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсова, И. Н. Кайдаш 3.Информационно-коммуникационные технологии. 2017. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсова, И. Н. Кайдаш 4. PHP және MySQL-де WEB қосымшаларды құру негіздері. Оқу - әдістемелік құрал. Ә.Баялы. Р.Садыбеков. Алматы 2020 5.Computer networks. Educational manual. 2019. Almanah-Almaty, Bazarbayeva A. 6.Архитектура компьютерных систем. Учебно-методический комплекс. 2015г. Алматы 7. Операциялық жүйелердің ұйымдастырылуы. - Алматы: ҚазҰТУ, 2014. Сейлова Н.А. http://rmebrk.kz 8.Операционные системы : Учебное пособие. / Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова. - Павлодар: Кереку, 2015. - 70 с. Улихин, Ю.В., Токжигитова, Н.К.http://rmebrk.kz 9.Операционные системы: учебник для СПО. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022 Староверова, Н.А. http://rmebrk.kz 10.Операционные системы. Практикум: учебное пособие для вузов. / А.Ф. Иванько, М.А. Иванько, А.В. Курносова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. Иванько, А.Ф. http://rmebrk.kz 11. Сапақова, С.З. Компьютерлік жүйелер архитектурасы және операциялық жүйелер : Оқу құралы. / әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2016. - 278 б. http://rmebrk.kz/book/1175203 12.Сыдыбаева, М.А., Досаналиева, А.Т. Операциялық жүйелер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 67 б. http://rmebrk.kz/book/1173503 13. Утегенова, А.У.Операциялық жүйелер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2020. - 104 б. http://rmebrk.kz/book/1173533
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	IT жобаларды басқару
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, аға оқытушы, PhD Аманжолова Ә.Б.
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу және қолдау мәселелерін зерттейді. Олар бағдарламалық жасақтаманың өмірлік циклінің барлық кезеңдерін жоспарлау, ұйымдастыру және бақылау туралы білімді пайдаланады. Олар сондай-ақ ат басқару стандарттары, Agile бағдарламалау, технология және соңғы технологиялар мен тәсілдерді қолдана отырып бағдарламалық жасақтаманы жөндеу туралы негізгі білімді үйренеді. Сонымен қатар, болашақ мұғалімдер жобаларды басқару құралдары туралы жалпы түсінік алады. Студенттер мүмкін:IT жобасының өзгеруін басқару құралдары мен әдістерін, IT жобасының коммуникациялары мен ресурстарын басқаруға қажетті құралдар мен әдістерді таңдау және іс жүзінде қолдану. белгілі бір IT жобасының ерекшелігіне сәйкес келетін өмірлік цикл үлгісін анықтаңыз; IT жобаларының тәуекелдеріне барабар әрекет ету шараларын әзірлеу және IT жобаларының

	тәуекелдерін анықтау, тәуекелдерді бағалауды жүргізу; жобаларды басқарудың негізгі халықаралық және ұлттық стандарттары туралы білімді көрсету; ІТ жобаларын басқаруды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалық өнімдердің негізгі түрлері. жобаның мерзімдері мен білімдерін басқару құралдарын қолдану және жоба жұмыстарының иерархиялық құрылымын, ІТ жобаларын басқарудың корпоративтік стандартының құрылымын әзірлеу; жобаға бағытталған қызметтің негізгі ерекшеліктерін тұжырымдау және оларды нақты мысалдармен көрсету.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • АТ-жобасындағы өзгерістерді басқару құралдары мен әдістерін, АТ-жобасының коммуникациялары мен ресурстарын басқаруға қажетті құралдар мен әдістерді таңдайды және іс жүзінде қолданады. • нақты АТ-жобасының ерекшеліктеріне сәйкес өмірлік цикл үлгісін анықтайды; • АТ-жобаларының тәуекелдеріне әрекет етудің парасатты шараларын әзірлейді және АТ-жобаларының тәуекелдерін анықтайды, тәуекелдерді бағалайды; • жобаларды басқарудың негізгі халықаралық және ұлттық стандарттарын; АТ жобаларын басқаруды автоматтандыру үшін қолданылатын бағдарламалық өнімдердің негізгі түрлерін білетінін көрсетеді. • жоба уақытын және білімді басқару құралдарын қолданады және жоба жұмысының иерархиялық құрылымын, АТ-жобаларын басқарудың корпоративтік стандарты құрылымын әзірлейді. жобаға бағытталған іс-әрекеттердің негізгі ерекшеліктерін тұжырымдайды және оларды нақты мысалдармен көрсетеді.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. 2018. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсова, И. Н. Кайдаш 2.Компьютерлік желілер. – Алматы, 2014ж. Таненбаум, Э.С., Уэзеролл, Д.Дж. Оқу құралы. Т. 2 том. 3.Компьютерлік желілер. Оқу құралы. Г. К. Бекмагамбетова. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 150 с 4.Информационно-коммуникационные технологии. 2017. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсов, И. Н. Кайдаш 5.Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. 2017. Алматы. Б.А.Урмашев., Ф.Р.Гусманов., Г.Г.Газиз.,т.б. 6.Computer networks. Educational manual. 2019. Almanah Almaty 7.Интернет технологиялары: Оқу әдістемелік құрал. Түркістан, 2017. С. С. Мауленов, Ж. А. Аймешов 8.Инженерлік жүйелер, желілер мен жабдықтар. Оқу-әдістемелік құрал / А. Т. Мейрбеков. - Түркістан : Тұран, 2019 9. .Компьютерлік желілер: Оқулық.2-бөлім. / Қазақ тіліне ауд. А.М. Махметова; ҚР Жоғары оқу орындарының қаумдастығы. - Алматы: Дәуір, 2014. Таненбаум, Э.С., Уэзеролл, Д.Дж. http://rmebrk.kz/ 10.Компьютерные сети: Учебное пособие. – Алматы: КазНТУ, 2014. -182 с. Г.Д.Жангисина, Х.И. Юбузова http://rmebrk.kz 11.Компьютерлік желілер: Оқу-әдістемелік құралы. -Павлодар, 2016. - 74б. Г.С.Балгабаева http://rmebrk.kz 2.Дуйсенова, А.Ә.Компьютерлік желілер : Зертханалық жұмыстар бойынша	

	әдістемелік нұсқаулар. - - Кызылорда: "Болашақ" университеті, 2015. - 59 б. http://rmebrk.kz/book/1038144
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Компьютерлік желілер	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: болашақ мұғалімдерде тораптық технологиялардың ерекшеліктерін, компьютерлік желілердің аппараттық және бағдарламалық қамтамасыздандыруды іске асыру дағдыларын қалыптастыру; қазіргі заманғы компьютерлік желілерді ұйымдастыру негіздерін оқыту; цифрлық деректерді өңдеу мен берудің негізгі технологияларына оқыту; жергілікті желілерді басқару негіздеріне оқыту болып табылады. Студенттерге берілетін мүмкіндік: әр түрлі деңгейдегі объектілердің желілік қамтамасыз ету технологияларының негізгі ұғымдары мен мазмұнын, желілік операциялық жүйелердің аппараттық құралдарды орнатуды және қалыптастыруды білу, қолдану құқығын реттеу, парольмен қорғау және файлдық жүйенің папкасының құрылымын көшіру, мәліметті жіберу, қабылдауда бағдарламалық құралдарды қолдану.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • компьютерлік желілердің негізгі қағидаларын, компьютерлік желілерді әкімшілендіруге арналған қосымшаларды әзірлеу қағидалары мен әдістерін біледі; • жергілікті желіде компьютерлерді қосу және конфигурациялауды біледі; желіні бағыттауды баптайды; желі параметрлерін есептейді, компьютерлік желілердің түрлері, олардың құрылымы мен топологиясы, қазіргі заманғы желілік жабдықтар туралы негізгі түсініктер мен ұғымдарды меңгерген.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Компьютерлік желілер. – Алматы, 2014ж. Таненбаум, Э.С., Уэзеролл, Д.Дж. Оқу құралы. Т. 2 том. 2.Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. 2018. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсова, И. Н. Кайдаш 3.Компьютерлік желілер. Оқу құралы. Г. К. Бекмагамбетова. - Алматы : Лантар Трейд, 2021. - 150 с 4.Информационно-коммуникационные технологии. 2017. Бастау Алматы. Т. Б. Нурпейсов, И. Н. Кайдаш 5.Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. 2017. Алматы. Б.А.Урмашев., Ф.Р.Гусманов., Г.Г.Газиз.,т.б. 6.Computer networks. Educational manual. 2019. Almanah Almaty 7.Интернет технологиялары: Оқу әдістемелік құрал. Түркістан, 2017. С. С. Мауленов, Ж. А. Аймешов 8.Инженерлік жүйелер, желілер мен жабдықтар. Оқу-әдістемелік құрал / А. Т. Мейрбеков. - Түркістан : Тұран, 2019	

	9. Компьютерлік желілер: Оқулық.2-бөлім. / Қазақ тіліне ауд. А.М. Махметова; ҚР Жоғары оқу орындарының қаумдастығы. - Алматы: Дәуір, 2014. Таненбаум, Э.С., Уэзеролл, Д.Дж. http://rmebrk.kz/ 10. Компьютерные сети: Учебное пособие. – Алматы: КазНТУ, 2014. -182 с. Г.Д.Жангисина, Х.И. Юбузова http://rmebrk.kz 11. Компьютерлік желілер: Оқу-әдістемелік құралы. -Павлодар, 2016. - 74б. Г.С.Балгабаева http://rmebrk.kz 2.Дуйсенова, А.Ә.Компьютерлік желілер : Зертханалық жұмыстар бойынша әдістемелік нұсқаулар. . - Кызылорда: "Болашақ" университеті, 2015. - 59 б. http://rmebrk.kz/book/1038144
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	3D модельдеу		
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г., п.ғ.к., аға оқытушы Әлиева А.		
Элективті пән циклы және түрі	Беп-ТК		
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат		
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150		
Оқу түрі	Күндізгі		
Семестрі	VII		
Пәннің пререквизиттері	-		
Пәннің постреквизиттері	-		
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер визуализация негіздері, 3ds Max әзірлеу ортасы және қарапайым геометриялық объектілерге негізделген модельдеу сияқты 3D модельдеу әдістерін қолданады. Олар объектілерді түрлендіру тәсілдерін, координаттар жүйесін, объектілердің орналасуын, көпбұрышты модельдеу негіздерін және материалдармен жұмыс істеуді зерттейді. Студенттер мүмкін: 3D редакторлардың негізгі мүмкіндіктерін анықтау; үш өлшемді модельдерді құру әдістері; примитивтермен жұмыс істеудің негізгі кезеңдері; материалдарды құру және қолдану процесі; 3D модельдер мен көріністерді құру негіздері; 3D графикамен жұмыс істеуге арналған компьютердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптар; көріністер мен анимацияларды жасау үшін үш өлшемді модельдерді қолдануды көрсету; көріністерді бейнелеу және анимация процесін білу (көрсету); 3D редакторының үш өлшемді кескін жасау мүмкіндігі; қарапайым үш өлшемді модельдер жасау үшін таңдалған 3D редактордың мүмкіндіктерін пайдалану қабілетін көрсету; үш өлшемді модельді сахна немесе анимация түрінде визуализациялауды жүзеге асыру; ғаламдық компьютерлік Интернет желісінде дайын 3D модельдерін іздеуді жүзеге асыру 3D модельдеріне басқа бағдарламалық өнімдерден объектілерді енгізу.		
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	<table border="1"> <tr> <td> -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы </td><td> Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • 3D редакторларының негізгі мүмкіндіктерін; үш өлшемді үлгілерді құру әдістерін; примитивтермен жұмыс істеудің негізгі кезеңдерін; материалдарды жасау және қолдану үдерісін; 3D үлгілер мен көріністерін жасау негіздерін; 3D графикасымен жұмыс істеуге арналған компьютердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптарды анықтайды; • көріністер мен анимацияларды жасау үшін 3D үлгілерді пайдалануды; көріністер және анимацияларды визуализациялау (рендеринг) үдерісін білетінін; үш өлшемді кескін жасау үшін таңдалған 3D редакторының мүмкіндіктерін көрсетеді; </td></tr> </table>	-ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • 3D редакторларының негізгі мүмкіндіктерін; үш өлшемді үлгілерді құру әдістерін; примитивтермен жұмыс істеудің негізгі кезеңдерін; материалдарды жасау және қолдану үдерісін; 3D үлгілер мен көріністерін жасау негіздерін; 3D графикасымен жұмыс істеуге арналған компьютердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптарды анықтайды; • көріністер мен анимацияларды жасау үшін 3D үлгілерді пайдалануды; көріністер және анимацияларды визуализациялау (рендеринг) үдерісін білетінін; үш өлшемді кескін жасау үшін таңдалған 3D редакторының мүмкіндіктерін көрсетеді;
-ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • 3D редакторларының негізгі мүмкіндіктерін; үш өлшемді үлгілерді құру әдістерін; примитивтермен жұмыс істеудің негізгі кезеңдерін; материалдарды жасау және қолдану үдерісін; 3D үлгілер мен көріністерін жасау негіздерін; 3D графикасымен жұмыс істеуге арналған компьютердің аппараттық және бағдарламалық жасақтамасына қойылатын талаптарды анықтайды; • көріністер мен анимацияларды жасау үшін 3D үлгілерді пайдалануды; көріністер және анимацияларды визуализациялау (рендеринг) үдерісін білетінін; үш өлшемді кескін жасау үшін таңдалған 3D редакторының мүмкіндіктерін көрсетеді;		

		қарапайым үш өлшемді үлгілерді жасау үшін таңдалған 3D редакторының мүмкіндіктерін пайдалана алатынын көрсетеді; үш өлшемді үлгіні көрініс немесе анимация түрінде елестетуді жүзеге асырады; Интернеттің ғаламдық компьютерлік желісінде дайын 3D үлгілерді іздейді; басқа бағдарламалық өнімдердегі нысандарды 3D үлгілеріне енгізеді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Кескінді анимациялық өңдеу бағдарламасы. Түркістан 2020. Ә.Баялы. Н.Жунисов 2. Web проектирование с использованием средств JSP: Учебное пособие 2020г. –А; Пыркова А.Ю. Учебное пособие 3. Екі өлшемді графика негіздері. - Алматы 2018ж. Ә.Т.Баялы, Б.Н.Қуатбеков. Оқу-әдістемелік құрал. 4. Компьютерлік графиканың теориялық негіздері : Оқу құралы. / Ж.М. Есмұхан, Қ.Ә. Құспеков, Е.Е. Мәсімбаев. - Алматы: Альманах, 2020. Есмұхан Ж.М. http://rmebrk.kz 5. Математические алгоритмы для программистов. 3D-графика, машинное обучение и моделирование на Python. - СПб.: Питер, 2023. - 752 - (Серия «Библиотека программиста»). - Орланд, П. http://rmebrk.kz/book/1180454 6. Компьютерлік графика: Оқу құралы. . - Алматы: Эпиграф, 2021. - 180б А.Х. Касымова, А.Х. Давлетова, М. Рахимжанова, А. Адырбекова http://rmebrk.kz 7. Баймұханов, Б.Ж., Мажиева, Э.М. Инженерлік және компьютерлік графика, Auto CAD : Оқу-әдістемелік құралы. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті. - Алматы: РББ АТУ, 2018. - 78 б. http://rmebrk.kz/book/1171378	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Компьютерлік графика
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г., п.ғ.к., аға оқытушы Әлиева А.
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Компьютерлік графика Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер компьютерлік графикада АКТ құралдарын қолдану және осы білімді болашақ кәсіби қызметінде қолдану бойынша білім мен дағдыларды алады. Студенттер мүмкін: акпаратты графикалық түрде ұсынудың әртүрлі формалары туралы түсінікке ие болыңыз; жаңа идеяларды іздеу процесін басқару үшін шығармашылық ойлауды дамыту; компьютерлік графика технологияларын меңгеру және оларды мультимедиялық және виртуалды Білім беру ресурстарын жобалау кезінде 3D модельдеуді пайдалану.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • ақпаратты графикалық көрсетудің әртүрлі формалары туралы түсініктері бар • жаңа идеяларды іздеу барысында шығармашылықты басқаруға мүмкіндік беретін жасампаз ойлауды дамытады компьютерлік графика технологияларын меңгерген және оларды мультимедиялық және виртуалды білім беру ресурстарын жобалау кезінде қолданады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Кескінді анимациялық өңдеу бағдарламасы.Түркістан 2020.Ә.Баялы.Н.Жунисов 2.Web проектирование с использованием средств JSP: Учебное пособие 2020г. –А; Пыркова А.Ю. Учебное пособие 3.Екі өлшемді графика негіздері. - Алматы 2018ж. Ә.Т.Баялы, Б.Н.Қуатбеков. Оқу-әдістемелік құрал. 4.Компьютерлік графиканың теориялық негіздері : Оқу құралы. / Ж.М. Есмұхан, Қ.Ә. Құспеков, Е.Е. Мәсімбаев. - Алматы: Альманах, 2020. Есмұхан Ж.М. http://rmebrk.kz 5.Компьютерлік графиканың теориялық негіздері : Оқу құралы. / Ж.М. Есмұхан, Қ.Ә. Құспеков, Е.Е. Мәсімбаев. - Алматы: Альманах, 2020. http://rmebrk.kz 6.Компьютерлік графика : Оқу құралы. . - Алматы: ҚазҰТУ, 2015. - 235 б. 7.Компьютерлік графика: Оқу құралы. - Алматы: Эпиграф, 2021. - 180б http://rmebrk.kz 8.Баймұханов, Б.Ж., Мажиева, Э.М.Инженерлік және компьютерлік графика, Auto CAD : Оқу-әдістемелік құралы. / ҚР Білім және ғылым министрлігі, Алматы технологиялық университеті. - Алматы: РББ АТУ, 2018. - 78 б. http://rmebrk.kz/book/1171378	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Білім беру робототехникасы
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, магистр оқытушы Аймешов Ж.А.
Элективті пән циклы және түрі	БөП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер мектеп біліміне робототехниканы енгізуді тиімді ғылыми, ақпараттық және әдістемелік қолдауды ұйымдастыруға дайындығын дамытады. Олар робототехниканың әлеуетін оқушылардың инженерлік қызмет туралы негізгі түсініктерін қалыптастырудың жетекші құралы ретінде пайдалану жолдарын зерттейді. Олар жобалау және бағдарламалау процесінде оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту үшін жалпы білім беретін мектепте сабақ және сабақтан тыс жұмыстарда робототехника технологияларын қолдану жолдарын зерттейді. Студенттерге берілетін мүмкіндік: интегративті оқу пәні ретінде мектепте білім беру робототехникасының қазіргі жағдайы мен даму перспективаларын, оның жалпы білім беру жүйесіндегі орны мен рөлін білу;

	білім беру робототехникасы курстарының мақсаттары мен мазмұнын, білім берудің әртүрлі сатыларына арналған технологияларды талдай білу; роботтарды жобалау және бағдарламалау дағдыларын көрсетеді. тиісті пәндік терминология мен синтаксистік құрылымдарды қолданыңыз.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы - зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - біріктірілген оқу пәні ретінде мектептегі білім беру робототехникасының қазіргі жағдайы мен даму болашағын, оның жалпы білім беру жүйесіндегі орны мен рөлін біледі; - білім беру робототехникасы, білім берудің әртүрлі деңгейлеріне арналған технологиялар курстарының мақсаты мен мазмұнын талдай біледі; - роботтарды құрастыру және бағдарламалау дағдыларын көрсетеді. - сәйкес пәндік терминология мен синтаксистік құрылымдарды қолданады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Сәулеттік робототехника Алматы 2019. Оқулық. -278 Омаров Б., Ақын. Б 2.Білім беру саласындағы робототехника Алматы 2019. Оқулық. Омаров Б. 3.Робототехника и программирование на платформе Arduino..2019. ТОО Лантар Трейд. Алматы Учебное пособие. А. Д. Тулегулов, А. О. Тлеубаева 4.Робототехника.1 бөлім. М. Ф. Баймухамедов, А. С. Боранбаев, С. Н. Боранбаев. 2021, Бастау, Алматы 5.Робототехника.2 бөлім. М. Ф. Баймухамедов, А. С. Боранбаев, С. Н. Боранбаев. 2021, Бастау, Алматы 6.Білім беру саласындағы робототехника Алматы 2019. Оқулық. Омаров Б. 7.Робототехниканы ROBOTS жүйелерімен зерттеу. Оқулық. 2019ж . Чи.Н.Тай http://rmebrk.kz 8.Шынжігіт, Б.Б. және т.б.Робототехника 1 : оқу құралы. / Б.Б. Шынжігіт, Е.К. Жаксылыков, У.Б. Балгимбекова . - Шымкент: ОАИУ, 2023. - 200 б. http://rmebrk.kz/book/1181561 9.Робот техникасының негіздері : Оқу құралы. . - Костанай: «MasterReprint» баспасы, 2020. - 182 б. - ISBN 978-601-7976-11-9. Баймухамедов, М.Ф http://rmebrk.kz 10.Основы робототехники. Учебное пособие. Москва 2020. Е.Юревич.http://rmebrk.kz 11.Основы мехатроники и робототехники. Электронный учебник. Караганда, 2015. Кочкин А.М и др http://rmebrk.kz 12.Білім беру саласындағы робототехника. STEM білім беруде: робототехникаға арналған зерттеулер мен тәжірибелер : Оқулық. / Ред. М. Merdan, W. Lepuschitz, G. Koppensteiner, R. Balogh, Қазақ тіліне аударғандар: Б.С. Омаров, А.Б. Алтаева, К.С. Дүйсебекова; Қазақстан Республикасы Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. - Алматы: Bookprint, 2019. - 356 б. http://rmebrk.kz/book/1172031 13.Бағдарламалау технологиясы: Оқу -әдістемелік кешен:- Алматы 2021 Г. А. Тюлепбердинова 14.Тілдер және автоматтар теориясы. Оқу -әдістемелік кешені. - Алматы : Альманах, 2021.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Білім берудегі цифрлық технологиялар
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, аға оқытушы, PhD Еркишева Ж.
Элективті пән циклы және түрі	БеП-ТК

Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Білім берудегі цифрлық технологиялар" пәні білім беру саласындағы цифрлық технологиялардың рөлін, мүмкіндіктері мен қолданылуын зерделеуге және түсінуге бағытталған заманауи білім беру бағдарламаларының негізгі құрамдас бөлігі болып табылады. Технология барған сайын маңызды рөл атқаратын қазіргі ақпараттық қоғамда бұл пән болашақ білім беру мұғалімдері мен мамандарын цифрлық құралдар мен ресурстарды оқу процесіне біріктіруге дайындауға арналған. Курс барысында болашақ мұғалімдер білім беру процесінде ақпараттық технологиялардың қолданылуын бағалайды және мұғалім ретінде өздерінің цифрлық құзыреттіліктерін қалыптастырады. Студенттер: кәсіби міндеттерді шешу үшін ресурстық-ақпараттық базаларды қалыптастыра алады; өз зерттеулерінің нәтижелерін талдай алады және оларды нақты білім беру және зерттеу міндеттерін шешуде қолдана алады; білім беру процесін ұйымдастыруда және іске асыруда цифрлық ресурстарды қолдана алады
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-педагогика және дидактика саласындағы құзыреттіліктер -өзара әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы -кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы -когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • кәсіби мәселелерді шешу үшін ресурстық және ақпараттық базаны қалыптастыра біледі • өз зерттеулерінің нәтижелерін талдайды және оларды нақты білім беру және зерттеу мәселелерін шешуде қолданады білім беру үдерісін ұйымдастыру мен жүзеге асыруда цифрлық ресурстарды қолданады
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1.Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау тілдері. Оқулық [Текст] / Б. Бөрібаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 2.Информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие. А.2018 Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш 3. Бұлтты технология : оқу құралы. / Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2021. - 116 б. Буменова И.Н., Буменов, Г.С. http://rmebrk.kz/ 4.Бұлттық есептеулер мен виртуалдау : оқу құралы. . - Шымкент: ОАИУ, 2022. – 100 б. Бекжигитов Е.Т., Толеманова, А.О. http://rmebrk.kz/book/1181550 5. Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. Қ.С.Чечимбаева, Д.А.Абиров http://rmebrk.kz/book/1167020 7.ІТ-кәсіпорындарға арналған бұлтты басқару жүйесі : Оқу-әдістемелік материал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2023. - 58 б. Киселева, О.В. http://rmebrk.kz/ 8.Болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникативтік құзырлығын қалыптастыру: Монография. К. М. Беркимбаев, Б. Т. Керимбаева. Түркістан,

	2017 9.Разработка электронных образовательных ресурсов: Монография, 2014. Е. А. Чертова, У. Умбетов, Г. К. Сембина 10. Болашақ информатика мұғалімінің ақпараттық дүниетанымын қалыптастыру әдістемесі: Монография. Тілеубай, С.Ш.- Алматы, 2020 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Цифрлық білім ресурстарын әзірлеу (экожүйе)	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, аға оқытушы, PhD Еркишева Ж.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: болашақ мұғалімдерді пәнаралық білімді ескере отырып, цифрлық білім беру ресурстарын әзірлеу үшін заманауи технологияларды пайдалану құзыреттілігімен қаруландыру. Студенттер мүмкін: оқу процесінде қолданылатын әзірленген цифрлық білім беру ресурстарын талдау және бағалау; ЦОР құру бойынша практикалық қызметтегі кәсіби мәселелерді шешу (оқу материалын іздеу, таңдау, технологиялық компонентті таңдау, композициялық шешім, интерфейсті жобалау, редакциялау)	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-педагогика және дидактика саласындағы құзыреттіліктер -өзара әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы -кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы -когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • білім беру үдерісінде қолданылып жүрген және өз бетінше әзірленген ЦББР талдайды және бағалайды • ЦББР құрудың практикалық іс-әрекетінде кәсіби мәселелерді шеше біледі (іздеу, оқу материалын іріктеу, технологиялық компонентті таңдау, композициялық шешім, интерфейс дизайны, редакциялау)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау тілдері. Оқулық [Текст] / Б. Бөрібаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 2.Информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие. А.2018 Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш 3. Бұлтты технология : оқу құралы. / Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2021. - 116 б. Буменова И.Н., Буменов, Г.С. http://rmebrk.kz/ 4.Бұлттық есептеулер мен виртуалдау : оқу құралы. . - Шымкент: ОАИУ, 2022. – 100 б. Бекжигитов Е.Т., Толеманова, А.О. http://rmebrk.kz/book/1181550 5. Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. Қ.С.Чечимбаева,	

	Д.А.Абиров http://rmebrk.kz/book/1167020 7.ІТ-кәсіпорындарға арналған бұлтты басқару жүйесі : Оқу-әдістемелік материал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2023. - 58 б. Киселева, О.В. http://rmebrk.kz/ 8.Болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникативтік құзырлығын қалыптастыру: Монография. К. М. Беркимбаев, Б. Т. Керимбаева. Түркістан, 2017 9.Разработка электронных образовательных ресурсов: Монография, 2014. Е. А. Чертова, У. Умбетов, Г. К. Сембина 10. Болашақ информатика мұғалімінің ақпараттық дүниетанымын қалыптастыру әдістемесі: Монография. Тілеубай, С.Ш.- Алматы, 2020 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Бастауыш мектептің цифрлық сауаттылығы	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г.Д, аға оқытушы, PhD Еркишева Ж.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Мақсаты: курс барысында болашақ мұғалімдер компьютерлік технологияларды оқытуда, ақпаратты ұсыну мен өңдеуде, интернетті қауіпсіз пайдалануда және бастауыш сынып оқушылары үшін есептеу ойлауында өз білімдері мен дағдыларын дамытады. Студенттер мүмкін:смартфондар мен компьютерлерді қауіпсіз және тиімді пайдалану үшін қажетті негізгі тақырыптарды түсіну; балалардың жасын ескере отырып, Цифрлық сауаттылық, цифрлық гигиена, ақпараттық қауіпсіздік негіздерін оқыту әдістемесін меңгеру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ICT қосымшасы құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: - смартфондар мен компьютерлерді қауіпсіз және тиімді пайдалану үшін қажетті негізгі тақырыптар бойынша білімдерін көрсетеді - балалардың жас ерекшеліктерін ескере отырып, цифрлық сауаттылық, цифрлық гигиена, ақпараттық қауіпсіздік негіздерін оқыту әдістемесін меңгерген.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1.Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау тілдері. Оқулық [Текст] / Б. Бөрібаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 2.Алгоритмдер және деректер құрылымдары. Оқу құралы. -Алматы, 2017. А.Ж.Сейкетов, Г.А.Мирзахмедова, Д.Р.Рахимова. 3.Информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие. А.2018 Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш 4. Бұлтты технология : оқу құралы. / Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2021. - 116 б. Букенова И.Н., Букенов, Г.С. http://rmebrk.kz/ 5.Бұлттық есептеулер мен виртуалдау : оқу құралы. . - Шымкент: ОАИУ, 2022. – 100 б. Бекжигитов Е.Т., Толеманова, А.О. http://rmebrk.kz/book/1181550 6. Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А.	

	Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 7.Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. Қ.С.Чежимбаева, Д.А.Абиров http://rmebrk.kz/book/1167020 8.ІТ-кәсіпорындарға арналған бұлтты басқару жүйесі : Оқу-әдістемелік материал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2023. - 58 б. Киселева, О.В. http://rmebrk.kz/ 9.Болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникативтік құзырлығын қалыптастыру: Монография. К. М. Беркимбаев, Б. Т. Керимбаева. Түркістан, 2017 10.Разработка электронных образовательных ресурсов: Монография, 2014. Е. А. Черткова, У. Умбетов, Г. К. Сембина 11.Болашақ информатика мұғалімінің ақпараттық дүниетанымын қалыптастыру әдістемесі: Монография. Тілеубай, С.Ш.- Алматы, 2020 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Білім берудегі Smart технологиялар	
Пәнге жауапты ОПК	аға оқытушы, PhD Аманжолова Ә.Б., магистр оқытушы Аймешов Ж.А.	
Элективті пән циклы және түрі	БЕП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Бұл пәннің мақсаты білім беру процестерін оңтайландыру және жетілдіру үшін "Ақылды технологиялар" (Smart технологиялар) ұғымымен біріктірілген заманауи инновациялық технологияларды зерттеу және қолдану болып табылады. Пән оқу процесінде Зияткерлік технологиялар мен ресурстарды тиімді пайдалана алатын, оларды білім алушылардың әртүрлі қажеттіліктеріне бейімдей алатын және білім сапасын жетілдіре алатын мамандарды даярлауға бағытталған. "Білім берудегі Smart технологиялар" пәнін оқу студенттерге инновациялық технологиялардың білім беру процесінің тиімділігі мен сапасын қалай арттыра алатындығы туралы терең түсінік береді. Бұл сонымен қатар студенттерге болашақ қиындықтар мен білім беру мүмкіндіктеріне дайындалуға көмектеседі SMART технология барған сайын маңызды және әсер етуші факторға айналуға.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	-педагогика және дидактика саласындағы құзыреттіліктер -өзара әрекеттестік үшін құзыреттіліктер саласы -кәсіби даму үшін құзыреттіліктер саласы -когнитивті дағдылар құзыреттілігі саласы -ІСТ қосымшасы құзыреттілігі саласы -зерттеу дағдылары құзыреттілігі саласы -пәнаралық өзара әрекеттестіктер құзыреттілігі саласы	Құзыреттілікті меңгерген болашақ мұғалімдер: • білім беру үдерісінде қолданылып жүрген Smart технологияларды талдайды және бағалайды • Smart технологиялармен қолдана алады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиет	1.Алгоритмдеу, мәліметтер құрылымы және программалау тілдері. Оқулық [Текст] / Б. Бөрібаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020 2.Информационно-коммуникационные технологии. Учебное пособие. А.2018 Т. Б. Нурпеисова, И. Н. Кайдаш 3. Бұлтты технология : оқу құралы. / Алматы технологиялық университеті. - Алматы: АТУ, 2021. - 116 б. Буменова И.Н., Буменов, Г.С. http://rmebrk.kz/ 4.Бұлттық есептеулер мен виртуалдау : оқу құралы. . - Шымкент: ОАИУ, 2022. — 100 б. Бекжигитов Е.Т., Толеманова, А.О. http://rmebrk.kz/book/1181550 5. Интернет технологиялары. Түркістан, 2017ж. С.С. Мауленов, Ж.А. Аймешов. Оқу-әдістемелік құрал. 6.Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. Қ.С.Чежимбаева, Д.А.Абиров http://rmebrk.kz/book/1167020 7.ІТ-кәсіпорындарға арналған бұлтты басқару жүйесі: Оқу-әдістемелік материал. . - Алматы: «Тұран» Университеті, 2023. - 58 б. Киселева, О.В. http://rmebrk.kz/ 8.Болашақ мамандардың ақпараттық-коммуникативтік құзырлығын қалыптастыру: Монография. К. М. Беркимбаев, Б. Т. Керимбаева. Түркістан, 2017 9.Разработка электронных образовательных ресурсов: Монография, 2014. Е. А. Черткова, У. Умбетов, Г. К. Сембина 10. Болашақ информатика мұғалімінің ақпараттық дүниетанымын қалыптастыру әдістемесі: Монография. Тілеубай, С.Ш.- Алматы, 2020 http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Математика кафедрасының мәжілісінде талқыланды, бекітуге ұсынылды.
Хаттама №1 «02» 09. 2024 ж.

Математика кафедрасының меңгерушісі :  М.Д.Кошанова

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама №1 «02» 09. 2024 ж.

Комитет төрағасы (торайымы):  Э.К.Ибрагимова