

ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ АТЫНДАҒЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ



«БЕКІТЕМІН»

Академиялық вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу-әдістемелік комитет шешімі негізінде

№ _____ Хаттама « 02 » 09 2024 ж.

ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ФАКУЛЬТЕТІ

«МАТЕМАТИКА» КАФЕДРАСЫ

6В01529-МАТЕМАТИКА (ІР)

Элективті пәндер каталогы Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу әдістемелік комитет кеңесі шешімімен мақұлданған (хаттама №1, 02.09.2024 жыл)

Каталог Физика кафедрасының 6B01529-Математика (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)

МАЗМҰНЫ

1.	6B01529–Математика (ІР).....	4
----	------------------------------	---

**2024-2028 оқу жылына арналған 6B01529-Математика (ІР) 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	3	4	5
1.	ЖБП	Жалпы білім беретін пәндер циклы		
		Модуль-Қоғамдық даму негіздері		
	1.	Экономика мен кәсіпкерлікті зерттеу әдістері	5/150	III
	2.	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері	5/150	III
	3.	Экология және өмір қауіпсіздігін зерттеу негіздері	5/150	III
2.	БеП	Бейіндеуші пәндер циклы		
		Модуль - Функциялардың табиғаты: себептер мен салдар		
	1.	Дифференциал теңдеулер	5/150	V-VI
	2.	Кешенді талдау	5/150	V-VI
	3.	Қатарлар теориясы	5/150	V-VI
	4.	Дифференциал геометрия	5/150	V
	5.	Математикалық үлгілеу негіздері	5/150	V
		Модуль -Қоғамдағы математикалық тапсырмалар мен шешімдер		
	1.	Математикалық сауаттылық негіздері	5/150	VII
	2.	Геометрия негіздері	5/150	VII
	3.	Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар	5/150	VII
	4.	Математикалық логика және дискреттік математика	5/150	VII
	5.	Эконометрика	5/150	VII
		Модуль - Математикалық ойлау және математикаға оқыту		
	1.	Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі	5/150	VI-VII
	2.	Алгебрадан есептерді шығару практикумы	5/150	VI-VII
	3.	Геометриядан есептерді шығару практикумы	5/150	VI-VII
	4.	Есептерді шығару практикумы: тригонометрия	4/120	V
	5.	Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері	4/120	V
	6.	Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері	5/150	VIII
	7.	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері	5/150	VIII
		Модуль - Зерттеулер және пәнаралық байланыстар		
	1.	Lesson Study и Action Research	3/90	VI
	2.	Физика	3/90	VI
	3.	Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу	4/120	VII
	4.	Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер	4/120	VII
	5.	Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту	5/150	VII
	6.	Бағдарламалау	5/150	VII

**Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2024-2028 оқу жылына
арналған
БББ атауы: 6B01509-Математика (ІР)**

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. / 3. А. Н. Байгелова, Ж. Е. Садыкова, Т. М. Насымхан. - Алматы : Лантар Трейд, 2019 4. Бизнес-анализ. Учебное пособие / Сост. Джаншанло Р.Е. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2017 5. Государственное регулирование экономики. Курс лекций. / Е. Б. Жатқанбаев. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2023. 6. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РК. О. Сабден, и др. ; Под ред.: академ. НАН РК А.А. Сатыбалдина. - Алматы : Ин-тут эконом. КН МОН РК, 2017 7. Экономика : учебное пособие / Р. А. Галияхметов, Н. Г. Соколова, Э. Н. Тихонова [и др.] ; под редакцией Р. А. Галияхметова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. https://e-uni.kz/catalog/books/99375 8. 1.Предпринимательство : Учебно-методический комплекс для студентов по спец. 5В050600 – Экономика. / Сост. С.К. Расулова . - Алматы: КазНИТУ, 2015http://rmebrk.kz/ 9. 2.Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности: Учебно-методическое пособие. / Л.С. Будович, Ю.В. Старцева . - М.: МИРЭА–Российский технологический университет, 2021. http://rmebrk.kz/ 10.Цифровая экономика региона: управление, бизнес, образование: монография. / С.В. Авилкина, М.А. Бакулева, И.И. Горских и др.. - Москва: КНОРУС, 2019. http://rmebrk.kz/ 11.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, 2012http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениет негіздері
Пәнге жауапты ОПК	Мырзабекқызы Қ., Шалқаров Е.

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	«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. - 153 с. 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 Шаукенова З.К. - Алматы. 2014 5. Экология и устойчивое развитие. Учебник. А.С. Мусина Алматы, 2015. http://rmebrk.kz/ 6. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие Абдугалина 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. Рахымбеков (гл. ред.) и др. - Семей, 2015 http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Дифференциал теңдеулер
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к, Назарова К., ф-м.ғ.к. Усманов Қ.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад. сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V-VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс болашақ мұғалімдердің білімнің қолданбалы салаларындағы нақты мысалдарды пайдалана отырып, қоршаған дүниенің үдерістері мен құбылыстарын зерттеудің негізгі математикалық аппараты туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер үдеріске немесе құбылысқа елеулі әсер ететін факторларды анықтауда, оның қарапайым дифференциалдық теңдеулермен сипатталған динамикалық үлгісін құруда өз дағдыларын дамытады. Сондай-ақ олар зерттелетін мәселенің табиғатымен

	қолданыстағы ғылымның заңдылықтары мен оған байланысты математика арасындағы байланыс туралы түсініктерін қалыптастырады	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы	- ғылым мен қоғамның дамуында динамикалық үлгілеуді қолдану келешегін түсінеді; - қолданбалы тапсырманы шешу үшін үдерістің немесе құбылыстың дифференциал үлгісін сипаттайды; дифференциал теңдеулер аппаратын пайдалана отырып, өз бетінше ғылыми-практикалық зерттеулер жүргізеді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Дифференциалдық теңдеулерді асимптотикалық интегралдау / / Оқу құралы. Шымкент - 2014. Б.108 Б.Т.Калимбетов. 2. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. Оқулық. - Алматы, Альманахъ, Б.174.-2020 3. Математикалық модельдеуге кіріспе. Оқу құралы. - Алматы, Б.229. Қазак университеті. 2019. Б.Г. Муканова. Л.А. Хаджаева 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері. Оқу құралы. - Алматы, Альманахъ, Б.253.-2021. Байарыстанов А.О. Алдай М., Ильсова М.Т. 5. Уравнения математической физики. Учебное пособие. – Шымкент, 2020г. /С.178. К.Ж. Назарова, М.А. Муратбекова 6. Дифференциалдық теңдеулер үшін шекаралық есептер. Оқу құралы. Б.С. Қошқарова. - Алматы. Эверо. Б.104.-2023 7. Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер Оқу-әдістемелік құрал. 2018ж. М.А. Муратбекова. Көрнекі математикалық талдау. Оқу-әдістемелік құрал. Б.116.-2019ж. 8. Қанғожин Б.Е Математика 1. Оқу-әдістемелік құрал. Р.Б. Сеилханова, Г.С. Айткалиев, В.Н. Казагачев, М.А. Бухарбаев. - Алматы: Эверо. 2023-89Б.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Кешенді талдау
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к Марасулов А., PhD, аға оқытушы Омарова И.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V-VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс болашақ мұғалімдердің кешенді талдаудың негізгі ұғымдары туралы, сандық және функционалдық қатарлар, Фурье интегралы, Фурье және Лаплас интегралдық түрлендірулері туралы, сонымен қатар осы пәннің басқа математикалық пәндермен байланысы туралы түсініктерін дамытуға бағытталған. Болашақ мұғалімдер талдауды дамытудың заманауи бағыттары және оны нақты есептерді шешуде қолдану туралы түсінік алады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестік-тер құзыреттіліктерінің саласы - Практикалық дағды-лар құзыреттіліктерінің саласы	- кешенді айнымалының негізгі элементар функцияларын пайдалана отырып, конформды бейнелеулерді жасайды; - кешенді айнымалының элементар функцияларын Тейлор және Лоран қатарлары арқылы көрсетеді, олардың ұқсастық аймақтарын табады; - қалдықтар теориясын кешенді және нақты интегралдарды есептеу үшін қолданады; кешенді талдауды және оның қосымшаларын дамытудың заманауи бағыттарын сипаттайды.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Комплекс айнымалды функциялар теориясы және операциялық есептеулер. Оқу құралы. Алматы: -Б.288.2015ж../ Е. Ж Айдос. 2.Комплекс айнымалы функциялар теориясы және амалдық есептеулер. Оқу құралы. -Б.322.2017ж. М.Б.Тулегенова, У.К.Койлышов 3. Математикалық анализ курсы. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т.Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. 562б. http://rmebrk.kz/ 4.Математикалық анализ курсы.О. А. Жәутіков. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz/ 5 Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. Түркістан,Б.100. 2015ж/ Б. Т. Калимбетов 6.Математика Оқу-әдістемелік құрал. Р.Б.Сеилханова , Г.С. Айткалиев, В.Н. Казагачев, М.А.Бухарбаев.-Алматы:Эвро.-188Б.2023 7.Ақылбаев, М.И. «Комплексті анализ» пәнінен практикалық сабақтарды жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулық : Әдістемелік нұсқаулық. / Халықаралық гуманитарлық-техникалық университеті. - Шымкент, 2020. - 52 б. http://rmebrk.kz/	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Қатарлар теориясы	
Пөнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к. Оразов И., ф-м.ғ.к. Назарова К.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	ф-м.ғ.к.	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер қатарлар теориясының негіздері туралы түсініктерін қалыптастырады, қатарлар теориясында математикалық тұжырымдарды дәлелдеу және әдістемелік қағидалар мен курстың математикалық аппаратын пайдалана отырып, практикалық есептерді шешу дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар математикалық бағдарламалау әдістері мен компьютерлік қолданбалы пакеттерді пайдалана отырып, оңтайландыру мәселелерін шешу үшін логикалық және алгоритмдік ойлау қабілеттерін дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестік-тер құзыреттіліктерінің саласы	- математикалық білімге, ақпаратты талдауға және түсіндіруге негізделген ғылыми негізделген шешімдер қабылдайды; - мәселені дұрыс құрастыруды жүзеге асырады және алынған шешімдердің дұрыстығы мен тиімділігін тексеру үшін математикалық эксперименттер жүргізеді;

	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • математикалық үлгілерді құрастыру арқылы математиканың қолданбалы механикамен, физикамен және т.б. пәнаралық байланыстарын анықтап және бағалай отырып, практикалық есептерді шешеді; математикалық экспериментті орындау үшін қолданбалы бағдарламала пакеттерін пайдаланады
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Математикалық анализ курсы. – Алматы. , 2014ж. 562 б. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. Оқулық. 2.Математикалық анализ курсы. Оқу құралы. - Алматы 2014ж. О.А.Жәутіков. 832 б. 3.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева . Л.Т.Оқулық .-Алматы ,Альманахъ, 2020, 174 б 4.Руководство к решению задач по математическому анализу. Учебное пособие. – Санкт-Петербург 2014г. / Г.И.Запорожец 5.Математикалық анализдің есептік практикумы.Оқу құралы .II бөлім. /Г.Е.Берікханова.-Алматы:Эверо 2023 6.Математикалық анализ курсы. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т.Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. 562б. http://rmebrk.kz/ 7.Математикалық анализ курсы.О. А. Жәутіков. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz/ 8.Математический анализ: К.Н. Гурьянова, У.А. Алексеева, В.В. Бояршинов.Учебное пособие. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 330с. http://rmebrk.kz/ 9. Қанғожин, Б.Е., Көшербаева, Ұ. Көрнекі математикалық талдау : оқу құралы. / Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2018. - 89 б. - ISBN 978-601-04-3741-8.http://rmebrk.kz/ 10.Гиперболалық және параболалық тендеулер үшін кейбір кері есептер [Text] : электронды оқу құралы / С. Е. Елубаев Ділман Т. Б. ; [жауап. ред. Ғ. Б. Баканов]... – Қызылорда : [б. ж.], 2014. - 236 б. . – Библиогр.: 220-233 б. . – [т. ж.] – көрсетілмеген : [б. ж.] https://kazneb.kz/ 11.Математикалық анализ курсы. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т.Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. 562б. http://rmebrk.kz/ 12.Математикалық анализ курсы.О. А. Жәутіков. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz/ 13.Математический анализ: К.Н. Гурьянова, У.А. Алексеева, В.В. Бояршинов.Учебное пособие. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 330с. http://rmebrk.kz/ 14. Қанғожин, Б.Е., Көшербаева, Ұ. Көрнекі математикалық талдау : оқу құралы. / Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2018. - 89 б. - ISBN 978-601-04-3741-8.http://rmebrk.kz/ Гиперболалық және параболалық тендеулер үшін кейбір кері есептер [Text] : электронды оқу құралы / С. Е. Елубаев Ділман Т. Б. ; [жауап. ред. Ғ. Б. Баканов]... – Қызылорда : [б. ж.], 2014. - 236 б. . – Библиогр.: 220-233 б. . – [т. ж.] – көрсетілмеген : [б. ж.] https://kazneb.kz/
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Дифференциал геометрия
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Муратбекова М., PhD, аға оқытушы Бөріханов М.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат

Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс болашақ мұғалімдердің дифференциалдық геометрияның негізгі бөлімдері туралы түсініктерін дамытады. Олар Евклид кеңістігінің дифференциалдық геометриясы бойынша классикалық іргелі білім алады және басқа математикалық пәндерді оқуда дифференциалдық геометрия аппаратын пайдалану дағдыларын дамытады. Дифференциалды геометрия әдістері әртүрлі математикалық пәндерде қолданудың үлкен мүмкіндіктеріне ие және болашақ мұғалімдердің кеңістіктік қиялын дамытуға ықпал етеді.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - математикалық талдау курсынан алған білімдерін пайдалана отырып, осы курста есептерді шығару дағдыларына ие; - күнделікті тапсырмаларды шешуде дифференциал геометрия аппаратын қолдану мүмкіндіктерін анықтайды; - кисықтар және беттер теориясының есептерін шешуде инновациялық технологияларды қолданады.
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Дифференциалдық тендеулерді асимптотикалық интегралдау / / Оқу құралы.Шымкент - 2014.Б.108 Б.Т.Калимбетов. 2.Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы.Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т.Оқулық .- Алматы, Альманахъ,Б.174.-2020 3.Математикалық модельдеуге кіріспе.Оқу құралы. -Алматы, Б.229.Қазақ университеті.2019.Б.Г.Муканова.Л.А.Хаджаева 4.Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдық есептеулері.Оқу құралы.-Алматы ,Альманахъ, Б.253.-2021.Байарыстанов А.О. Алдай М., Ильсоева М.Т. 5.Уравнения математической физики. Учебное пособие. – Шымкент, 2020г. /С.178. К.Ж.Назарова, М.А.Муратбекова 6.Дифференциалдық тендеулер үшін шекаралық есептер.Оқу құралы.Б.С.Қошқарова.-Алматы.Эверо.Б.104.-2023 7.Дербес туындылы дифференциалдық тендеулер Оқу-әдістемелік құрал.2018ж. М.А.Муратбекова. Көрнекі математикалық талдау. Оқу-әдістемелік құрал. Б.116.-2019ж. 8.Қанғожин Б.Е Математика 1.Оқу-әдістемелік құрал. Р.Б.Сеилханова , Г.С. Айткалиев, В.Н. Казагачев, М.А.Бухарбаев.-Алматы:Эвро.2023-89Б.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Математикалық үлгілеу негіздері
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к. Султанов М., PhD, аға оқытушы Еркишева Ж.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-

Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер әлеуметтік-экономикалық мәселелер мен үдерістерді бағалаудың заманауи математикалық модельдерін зерттеуге, сонымен қатар әртүрлі объектілердің мінез-құлқын ғылыми болжауға ерекше көңіл бөледі, сол арқылы болашақ мұғалімдердің функционалдық сауаттылығы қалыптасады. Болашақ мұғалімдер математикалық модельдеудің теориялық және практикалық дағдыларын меңгеруді, сонымен қатар математикалық модельдеу бойынша әдебиеттерді өз бетінше оқып үйренуді және қолданбалы есептерді шешу үшін алынған ақпаратты іс жүзінде пайдалануды үйренеді	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы	- әртүрлі математикалық үлгілерді пайдалана отырып, нақты үдерістердің математикалық үлгілерін жасайды; - әртүрлі ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана отырып, есептерді шешеді және математикалық үлгілерді құрастырады; - математикалық үлгілеу бойынша әртүрлі көздерден алынған ақпаратты сыни тұрғыдан бағалайды және деректер арасында ұқсастықтар жүргізеді.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2 1. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0. http://rmebrk.kz 2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 3. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4 Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Математикалық сауаттылық негіздері
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Дүйсеева, PhD, аға оқытушы Омарова И.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдердің нақты есептің математикалық шешімі төңірегінде ой-толғау, сондай-ақ математикалық аппаратты (математикалық ұғымдар, фактілер, рәсімдер мен құралдар) пайдалану мүмкіндіктерін тану және анықтау қабілеттері қалыптасады. Сондай-ақ олар сипатталған жағдайдың ерекшеліктерін көрсететін математикалық үлгіні құру үшін математикалық аппаратты пайдаланудың ұтымдылығы туралы пайымдау, сондай-ақ алынған шешімді түсіндіру және бағалау қабілеттерін дамытады. Болашақ мұғалімдер нақты мәселе жағдайында математикалық шешімді түсіндіру және дәлелдеу қабілеттерін дамытады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы	- математикалық диаграммалар мен графиктерде ақпаратты талдайды; - жағдайды математикалық өңдеуге көнетін пішінге айналдырды; - ұсынылған жағдайдың ерекшеліктерін ескере отырып, алынған нәтижелерді бағалайды және түсіндіреді
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2. Элементар математика: Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.- Оқу құралы. Алматы, Альманахъ, 2021.- 137Б. Рахымбек Д., Ибрагимов 3. Ұлы математика курсы [Текст] Ермеқұлы Ә.- Қызыл-Орда : Қазақстан баспасы, 1935.– 3 500 дана. - Латын графикасымен. . 1-бөлім. Аналитикалық геометрия мен дифференциал және интеграл есептеу негіздері– 160 бет https://kazneb.kz/ 4. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5. Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н. Тазабеков. 6. Мектеп математикасының 20 өте тиімді сабағы. Есептер жинағы - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 139 с. Қ. А. Джумадуллаев 7. Геометрия. Хайруллина, Н.Ж. Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Геометрия негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Еркишева Ж., PhD, аға оқытушы Мұратбекова М.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдерде математика ғылымының аксиоматикалық теориясы мен геометрияны құрастырудың аксиоматикалық теориясы туралы түсінік қалыптасады. Сонымен қатар олар евклид геометриясын аксиоматикалық негіздеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдерде қазіргі математика тілін меңгерудің негізі ретінде жалпы геометриялық және дүниетанымдық мәдениет қалыптасады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы	- математиканың қазіргі жағдайын, басқа ғылым салаларымен бірлестігін түсінеді; - әртүрлі геометрияларды аксиоматикалық құрумен байланысты қазіргі геометрияның негізгі конструкциялары мен технологияларын пайдаланады; - нақты өмірден алынған есептердің математикалық үлгіін талдайды және

	Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	құрастырады және оны шешудің сәйкес жолдарын табады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасимова, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3. .Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4.Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 5.Мектеп математикасының 20 өте тиімді сабағы. Есептер жинағы - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 139 с. Қ. А. Джумадуллаев 6.Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Жазықтық пен кеңістіктегі геометриялық салулар	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к. Усманов Қ., ф.-м.ғ.д., PhD, аға оқытушы Омарова И.	
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Элементар математика	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер жазықтықтағы және кеңістіктегі құрылыстар теориясын оқып, геометриялық салу есептерін шығару әдістерін меңгеруді үйренеді. Сондай-ақ олар геометриялық салу техникасын меңгеріп, конструктивті және логикалық ойлауын, сонымен қатар зерттеушілік дағдыларын дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	- мақсат қояды және зерттеу міндеттерін анықтайды, оларға жетудің ең оңтайлы жолдары мен әдістерін таңдайды; - кез келген әртүрлі ақпарат бойынша әртүрлі эконометриялық есептерді шешуге мүмкіндік беретін үлгілердің ерекшеліктерін түсінеді; - әртүрлі бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, экономикалық мазмұн мәселелерін шешеді; эконометриялық талдау әдістерін қолданады, аналитикалық шолуларды дайындайды және ұсынады.
Қорытынды бақылау	Емтихан	

Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4.Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 5.Мектеп математикасының 20 өте тиімді сабағы. Есептер жинағы - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 139 с. Қ. А. Джумадуллаев 6.Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Математикалық логика және дискреттік математика	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к. Усманов Қ., ф.-м.ғ.д., PhD, аға оқытушы Омарова И.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер математикалық логика және дискретті математика бөлімдеріндегі іргелі материалды, соның ішінде қазіргі математика мұғаліміне күрделілік деңгейі әртүрлі есептерді шешу алгоритмдерін жасау кезінде қажет болатын және олардың болашақ кәсіби қызметі мен өзін-өзі дамытуда қолданыла алынатын көптеген математикалық әдістер мен білімдерді зерттейді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы	- дискретті математикада да, математикалық логикада да, басқа ғылыми пәндерде де қолданылатын зерттеу әдістерін қолданады; - әрқашан тексеруге немесе дәлелдеуге болатын фактіні болжам мен жеке пікірден ажырата біледі; - орын алған жағдайда жаңа идеялар мен білімдерді ойластырады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы, Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б.	

	А. Е. Әбілқасымова, Б. М. Қосанов. 4. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5. Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6. Геометрия. Хайруллина, Н.Ж. Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Эконометрика	
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.д., Султанов М., PhD, аға оқытушы Еркишева Ж.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер үлгілеу және сандық талдауды қолдана отырып, экономикалық үдерістер туралы түсінігін қалыптастырады және тұжырымдалған гипотезаның сандық расталуын немесе теріске шығаруын табады. Олар сондай-ақ қолданудың әртүрлі ықтималдықтарын ескере отырып, қолда бар деректер негізінде болжамдар жасау және әртүрлі сценарийлерді ұсыну дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар макро және микро деңгейде болып жатқан нақты экономикалық үдерістерді сипаттауға, талдауға және болжауға мүмкіндік беретін эконометриялық зерттеу әдістерін қолдану дағдыларын дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	- әртүрлі ақпарат болған жағдайда әртүрлі экономикалық тапсырмаларды шешуге мүмкіндік беретін үлгілердің ерекшеліктері туралы білімге ие; - әлеуметтік-экономикалық құбылыстардың үлгілеріне ең маңызды және енгізілуі тиіс факторларды анықтайды; - экономикалық тапсырмаларды шешу үшін алынған үлгілерді қолдану шарттары мен шектерін анықтайды; - әзірленген үлгілерді талдайды және олардың нақты экономикалық құбылыстарға сәйкестігін анықтайды; - әртүрлі бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып, экономикалық мазмұндағы тапсырмаларды шешеді.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Ықтималдықтар теориясы мен жаттығуларының жинағы. Оқу құралы. Алматы. «Қазақ университеті» 2020.-364 б. Н.Ақанбай 2. Теория вероятностей и математическая статистика. Ч.1. Учебник. 2019г.-376 б. Ақанбай Н. 3. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистикаға арналған есептер жинағы. Оқу құралы. С.А. Жолдасов.-Алматы: Эверо-2023-160 б 4. 1.Токбергенов, Ж.Б. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика: Оқу құралы. – Алматы: АТУ, 2016. – 159б. http://rmebrk.kz/	

	Гмурман, В.Е. 5.Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата. . - 12-е изд. - М.: Юрайт, 2015. - 479 с. - (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). - ISBN 978-5-9916-3461-8. . http://rmebrk.kz/ 6.Гусева, Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика : Учебное пособие. . - 5-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 220 с. - ISBN 978-5-9765-1192-7
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Математикалық есептерді шешудің оқыту әдістемесі	
Пәнге жауапты ОПК		
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	Интегралдық қисап	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға математикалық есептерді шығару жолдарын үйретудің негізгі әдістері мен алгоритмдерін меңгереді. Математикалық есептерді кезең-кезеңімен шешу алгоритмдерін дұрыс түсіндіре білу және әдістемелік дағдылары қалыптасады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар оқушылардың кейінгі өмірлері үшін математикалық есептерді шешу дағдыларының маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыру қабілетін дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• оқушылардың математикалық білім деңгейін анықтайды; • математикалық есептерді шешуде оқыту әдістерін қолданады; • оқытудың дифференциациясын ескере отырып, оқу материалдары мен күрделілік деңгейі әртүрлі тапсырмаларды талдайды және таңдайды; • білім алушыларға математикалық есептерді шешуде сәйкес әдістерді таңдау және қолдану үшін қажетті оқыту әдістерін талдайды; - математикалық есептерді шешуді оқытудың жолдары мен әдістері туралы өзінің білім деңгейін бағалайды және дамытады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымова, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымова, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5.Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков.	

	6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Алгебрадан есептерді шығару практикумы	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к. Усманов Қ., ф.-м.ғ.д., PhD, аға оқытушы Тұрғанбаева Ж.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI- VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер орта мектептегі алгебра курсының мазмұнын жан-жақты түсініп, оның бөлімдерін басқа пәндермен байланысы тұрғысынан талдайды. Олар стандартты және стандартты емес әдістерді қолдана отырып, алгебралық және трансценденттік өрнектерді түрлендіру арқылы алгебрадағы есептерді шығаруды үйренуде қабілеттері мен дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер орта мектептің әртүрлі деңгейлеріне арналған алгебралық есептер құрастыру қабілеттерін дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• орта білім беретін мектептің әртүрлі сыныптарында алгебра курсын оқытудың сабақтастығымен қатар мақсаттары мен міндеттері туралы білімге ие; • белсенді оқыту әдістерін қолдана отырып, орта мектепте алгебра курсын оқытады; • мектеп оқушыларын алгебра есептерін шешудің ең оңтайлы әдістерін таңдауға үйретеді; - оқушылардың білімдерін саралауды ескере отырып, алгебрадан күрделілігі әртүрлі деңгейдегі тапсырмаларды құрастырады
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымова, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымова, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Геометриядан есептерді шығару практикумы
---------------------	--

Пәнге жауапты ОПК	PhD Муратбекова М., PhD Бөріханов М.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI-VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің геометриялық әдістер мен оларды қолдану мүмкіндіктері туралы түсініктерін қалыптастыруды, сонымен қатар олардың болашақ кәсіби іс-әрекеттері үшін геометрияны оқудың және алған білімдерін күнделікті өмірде қолданудың маңыздылығы туралы түсініктерін қалыптастыруға үйренеді. Болашақ мұғалімдер мектеп курсының геометриялық есептерін шығаруда студенттердің білімдері мен дағдыларын бекітуге және тереңдетуге үйренеді. Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің логикалық ойлауын дамыты, математикалық белгілерді дәлелдеуде және әртүрлі геометриялық есептерді шығаруда қолдана білуін үйретеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	- Білім алушыларды геометриялық есептерді шығаруда математикалық белгілерді дұрыс қолдана білуге үйрету әдістерін меңгерген; - Білім алушыларға геометриялық есептерді шешу алгоритмін құруға үйрету әдістерін қолданады; Білім алушыларға теоремаларды дәлелдеу үшін қажетті математикалық құралдармен жұмыс істеуге үйрету әдістерін талдайды және түсіндіреді.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика: Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы, Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5.Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Есептерді шығару практикумы: тригонометрия
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., Кошанова М., PhD Муратбекова М.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120
Оқу түрі	Күндізгі

Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға тригонометриялық өрнектерді түрлендіруді, тригонометриялық теңдеулерді және күрделілік деңгейі әртүрлі теңсіздіктерді шешуді үйрету үшін өздерінің математикалық дағдыларын дамытады. Болашақ мұғалімдер функциялардың графиктерін салыстырмалы талдау негізінде білім беру апаратын алу қабілетін дамытады. Олардың математикалық ойлауы, логикалық және алгоритмдік мәдениеті, тригонометриялық функциялардың мәнін түсінуі дамиды. Сондай-ақ олар тригонометриядағы математикалық тұжырымдарды дәлелдеу, сондай-ақ мектепте тригонометрияны оқытуға арналған материалдарды бағалау және әзірлеу дағдыларын дамытады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы - тригонометриялық функциялардың графиктерін талдауды үйретеді; - оқушыларға тригонометрия есептерін шығаруда бағыт-бағдар беріп, қолдау көрсетеді; - тригонометрия есептерін шешу үшін дидактикалық материалдарды таңдайды немесе өз бетінше құрастырады.
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Математикалық тұжырымдарды дәлелдеу әдістері
Пәнге жауапты ОПК	Ф-м.ғ.д. Усманов Қ., ф-м.ғ.д., Оразов И.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер студенттердің білімін тереңдету және математикалық тұжырымдарды индуктивті және дедуктивті дәлелдеу дағдыларын дамыту, сонымен қатар логикалық ойлау және зерттеу дағдыларын дамыту бойынша біліктіліктерін арттырады. Болашақ мұғалімдер оқушылардың математикалық пайымдау және дәлелдеу қағидаларын түсінуін дамытуда өз дағдыларын жетілдіреді.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	- Негізгі математикалық тапсырмалар үшін құзыреттіліктер саласы - Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	- Білім алушыларға математикалық тұжырымдарды индуктивті және дедуктивті дәлелдеу дағдыларын үйретудің жолдары мен әдістерін біледі; - Білім алушыларды математикалық пайымдау алгоритмдерін түсінуге және оларды математикалық есептерді шешуде қолдануға үйретеді; математикалық тұжырымдарды дәлелдеуді үйретудегі өзінің дағдыларын талдайды және бағалайды.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Математикалық есептерді шешудің стандарт емес әдістері
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Тлеукеев Е, магистр оқытушы Алтынбек Д.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VIII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	—
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер білім алушыларға қолдау көрсету әдістері мен тәсілдерін қолдана отырып, оқушылардың математикаға деген қызығушылығын және оң көзқарасын арттыруды үйренеді. Болашақ мұғалімдер математикалық мазмұнды және икемді оқу бағдарламаларын әзірлеуді үйренеді, сонымен қатар оқушылардың жеке дамуы мен жеке дамуына ықпал ететін, бірақ мектеп оқулықтарында кездеспейтін, есептерді шешудің әртүрлі әдістерін қолданады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• математикалық есептерді шешу әдістерін талдайды және салыстырады; • математикадан шығармашылық және икемді оқу бағдарламасын құрастырады; • мектеп оқушыларын жарыстар мен олимпиадаларға қатысуға дайындауды ұйымдастырады; • білім алушының тұлғалық дамуы үшін математиканы оқуға ынталандыру әдістері мен тәсілдерін қолданады; математикадан дарынды немесе әлсіз оқушыларға сабақ уақытында және сабақтан тыс уақытта қалай қолдау көрсету керектігін біледі.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Жалпы білім беретін мектепте математикалық есептерді шығаруды оқытудың әдістемелік негіздері. Оқу құралы. - Алматы, 2019ж. А.Е.Әбілқасымов, Е.А. Тұяқов. 2.Элементар математика:Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру.-Оқу құралы . Алматы ,Альманахъ,2021.-137Б..Рахымбек Д.,Ибрагимов 3.Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. -264 Б. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 4.Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.-100Б. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014.-. Б.100. С.Н.Тазабеков. 6 Геометрия. Хайруллина, Н.Ж.Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Олимпиадалық есептерді шешу әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., Кошанова М, аға оқытушы Тлеукеев Е	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VIII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер іргелі математикалық пәндердің негізгі ұғымдарын, идеяларын және әдістемелерін олимпиада есептерін шешуде қолдану, есеп түрлері бойынша оны шешудің ықтимал әдістерін анықтау дағдыларын қалыптастырады. Болашақ мұғалімдер олимпиада есептерін шығару және құрастыру дағдыларын дамытады, оларды шешуге шығармашылық көзқарасын арттырады және ойлау икемділігін шыңдайды.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• олимпиадалық математикалық есептерді түрі немесе шешу тәсілі бойынша жіктейді; • олимпиада есептерін шығару дағдыларына ие; математикадан олимпиада есептерін құрастырады

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1.Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Әбілқасымов А.Е. Алматы, 2014.-224б. 2.Педагогиканы цифрлық дәуірде қайта зерделеу. ХХІ ғасырдағы оқыту дизайны. 2-бас. / Ред. алқаның төр-сы: Тәжин М.М. ; Ауд-шы: Омарова С.К. - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 328 с. 3. Ғылыми зерттеулердің әдістемесі. Оқу құралы. Абдигалиева, Т. Б. 2020 4.Теория и методика обучения математике: дидактико-методические основы. Учебное пособие. / А. Е. Абылкасымова. - Алматы : Мектеп, 2014. - 224 с 5.Методические основы обучения решению математических задач в школе. Учебное пособие. / А. Е. Абылкасымова, Е. А. Туяков, Л.Д.Жумалиева, Ж. М. Нурмухамедова. - Алматы, 2018. - 248 с. 6.История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылкасымова, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с 7.Мектеп математикасының 20 өте тиімді сабағы. Есептер жинағы - Алматы : Лантар Трейд, 2020. - 139 с. Қ. А. Джумад. 2.Академиялық адалдық және ғылыми-зерттеу жұмысын жазу техникасы. Оқу-әдістемелік құрал. Нұр-Сұлтан, 2020ж. С.М. Сапина, Б.Б. Динаева 8.Ғылыми-педагогикалық зерттеулерді ұйымдастыру. Оқу-әдістемелік құрал. / А. Нұғысова. - Алматы : ССК, 2021
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Lesson Study и Action Research	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Еркишева Ж. PhD, аға оқытушы Бөріханов М.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер болашақ мұғалім ретінде өздерінің зерттеушілік қызығушылықтарын дамытады. Олар Зерттеу және пәнаралық байланыстардың педагогикалық әдіс-тәсілдердің теориялық негіздерін меңгеруді, сонымен қатар математиканы оқыту үдерісін өздерінің ғылыми зерттеулеріне сүйене отырып, жоспарлауды үйренеді. Сондай-ақ олар мұғалімдер қауымдастығындағы әріптестеріне кәсіби қолдау көрсетуді үйренеді және олардың өзін-өзі жетілдіру қабілеттерін дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• математиканы оқыту және сыныпта оқу-тәрбие үдерісін ұйымдастыру мәселелерін анықтайды; • зерттеу мақсаты мен міндеттерін, нысаны мен пәнін, гипотезасын тұжырымдайды; • Сабақты зерттеулің көмегімен сабақты зерттеуді жүргізеді; • Action Research көмегімен іс жүзіндегі өз тәжірибесіне зерттеу жүргізеді; Өзінің оқыту мен оқу тәжірибесін дамыту, өзгерту және жетілдіру әдістерін сыни тұрғыдан бағалайды.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	

Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғарғы математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0.http://rmebrk.kz 2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 3. Жоғарғы математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4. Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3.http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Физика
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Шектібаев Н., PhD, аға оқытушы Құрманбеков Ш.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер табиғат заңдылықтарын, материяның қасиеттері мен құрылысын, сонымен қатар оның қозғалыс заңдылықтарын практикалық түрде зерттейді. Олар заңдылықтардың мәніне және олар сипаттайтын құбылыстарға ерекше назар аудара отырып, практикалық тәжірибелер арқылы негізгі физикалық заңдар туралы негізгі білімді алады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы - Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы • негізгі физикалық ұғымдар мен заңдардың мағынасын түсінеді; • қазіргі физикалық зерттеу әдістерінің негізінде жатқан заңдылықтарды талдайды; • дүниенің қазіргі жаратылыстану-ғылыми бейнесін қалыптастыруға ұлы ғалымдардың қосқан үлесі туралы түсініктері бар;
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғарғы математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0.http://rmebrk.kz 3. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 4. Жоғарғы математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5. Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3.http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Математикадан оқу ресурстарын әзірлеу	
Пәнге жауапты ОПК	Ф.-м.ғ.к. Усманов Қ., PhD, аға оқытушы Муратбекова М.	
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер сандық білім беру ресурстарының ұғымдары мен түрлерін, дидактикасын, мультимедиялық цифрлық контентті әзірлеу қиғдаларын, сондай-ақ Қазақстан Республикасының жалпы білім беретін мектептеріне арналған математика пәні бойынша қолданыстағы цифрлық білім беру ресурстарын талдауды зерттейді. Болашақ мұғалімдер сандық құралдармен жұмыс істеу және жалпы білім беретін мектептерге арналған математика бойынша цифрлық білім беру ресурстарын дамыту дағдыларын дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• бүкіл ресурсты бейнелеудің бірыңғай стилін анықтайды, мәтіндік, кестелік және графикалық редакторлардың мүмкіндіктерін пайдалана отырып, электрондық контентті қалыптастырады; • мақсаттар мен міндеттер үшін цифрлық білім беру ресурсының құрылымын оңтайландырады; • ақпарат беру, сондай-ақ білім алушылардың оқу жетістіктерін бақылау және бағалау үшін цифрлық оқу материалдарын әзірлейді; - цифрлық білім беру ресурсының сапасын бағалайды.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғарғы математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0.http://rmebrk.kz 2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задач : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 3. Жоғарғы математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4. Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3.http://rmebrk.kz	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Математиканы оқытудағы қолданбалы пакеттер	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.д.Турметов Б, ф.-м.ғ.к. Султанов М.	
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120	

Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер динамикалық геометрия негіздерін және компьютерлік алгебра жүйелерін меңгереді, сонымен қатар олардың көмегімен математиканы оқытудың мүмкіндіктерін зерттейді. Сондай-ақ олар жалпы білім беретін мектептерде математиканы оқытуда компьютерлік ортаны пайдаланудың пайдасы мен мүмкін зиянына талдау жасайды.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы • әртүрлі қолданбалы пакеттерді талдайды және салыстырады; • математиканы оқытуда қолданбалы пакеттерді қолданудың жолдары мен әдістерін біледі; қолданбалы бағдарламалардың пакеттерін пайдалана отырып, цифрлық ресурстарды (мәтіндер, тесттер, интерактивті тапсырмалар, динамикалық үлгілер және т.б.) әзірлейді.
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2 1. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0. http://rmebrk.kz 2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задач : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 3. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4 Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	Құбылыстар негізінде математикалық пәндерді оқыту
Пәнге жауапты ОПК	тех.ғ.к., Кошанова М., ф.-м.ғ.к., Назарова К.
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Анализ III
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер оқушылардың интеллектуалдық шығармашылық қабілеттерін дамыту құралы ретінде мектептегі пәнаралық интеграцияның рөлін зерттейді. Болашақ ұстаздар педагогикалық процесте оқушылардың интегративті ойлауын қалыптастыруға мүмкіндік беретін әдіс-тәсілдер мен әдістемелік тәсілдермен танысады. Болашақ мұғалімдер сонымен қатар орта мектеп үшін тәжірибеге бағытталған математикалық тапсырмаларды әзірлеуде өз дағдыларын дамытады.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• алынған ақпаратты талдауға, өз бетінше гипотеза жасауға, шешім қабылдауға үйретеді; • осы құбылысты зерттеуде білім алушылар тобына қолдау көрсетеді; • білім алушылардың зерттеуі үшін қызықты және ынталандыратын шынайы өмір құбылыстарын іріктейді/жобалайды; берілген құбылысты талдауда бірнеше пәндердің пәндік білімін қолдануды қолдайды.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х.Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2. Байарыстанов, А.О. Жоғары математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0. http://rmebrk.kz 2. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 3. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж.Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 4. Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	Бағдарламалау	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.д., Султанов М., PhD, аға оқытушы Сарсенов Б.	
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Курс барысында болашақ мұғалімдер Python бағдарламалаудың іргелі ұғымдары туралы түсініктерін дамытады. Олар сондай-ақ жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдалану, теңшелетін функцияларды жазу және нәтижелерді файлдарға оқу және жазу арқылы алгоритмдік ойлау және кодтау дағдыларын дамытады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	• Практикалық дағдылар құзыреттіліктерінің саласы • Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы	• Python бағдарламалау тілінің синтаксисі мен ережелері туралы білімге ие; • қарапайым тапсырманы қояды және оны Python бағдарламалау тілі арқылы шешу алгоритмін құрады; • Python бағдарламаларын жобалау және жазу үшін әртүрлі құралдарды пайдаланады; жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдаланып кодтайды, пайдаланушылық функцияларды жазады.
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

	• Зерттеу дағдылары мен пәнаралық әрекеттестіктер құзыреттіліктерінің саласы • қарапайым тапсырманы қояды және оны Python бағдарламалау тілі арқылы шешу алгоритмін құрады; • Python бағдарламаларын жобалау және жазу үшін әртүрлі құралдарды пайдаланады; - жиі қолданылатын деректер құрылымдарын пайдаланып кодтайды, пайдаланушылық функцияларды жазады.
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Жоғарғы математика пәндерін оқытуда Maple жүйесін қолдану. Оқу құралы. / Б.Х. Турметов. Түркістан: «Тұран», 2020. – 183 б. 2 Байарыстанов, А.О. Жоғары математика : Оқулық. . 1-бөлім. - Алматы: Нур-Принт, 2015. - 233 б. - ISBN 978-9965-31-535-0. http://rmebrk.kz 3. Акулич, И.Л. Математическое программирование в примерах и задачах : Учебное пособие для вузов. . - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 348 с. - ISBN 978-5-507-44635-3. 4. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Б.100 Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т 5 Ділман, Т.Б., Ділманова, А.Т. Сандық әдістер : Оқу-әдістемелік құрал. . - Қызылорда: Қызылорда-Қанағаты, 2015. - 352 б. - ISBN 978-601-307-006-3. http://rmebrk.kz
Жаңартылған мерзімі	

Математика кафедрa 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.

Факультеттің оқу әдістемелік комитет төрағасы: _____ Э.К.Ибрагимова