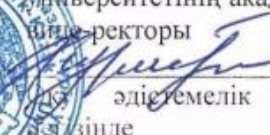


**ҚОЖА АХМЕТ ЯСАУИ атындағы ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҚАЗАҚ-ТҮРІК
УНИВЕРСИТЕТІ**

«БЕКІТЕМІН»
Қожа Ахмет Ясауи атындағы
Халықаралық қазақ-түрік
университетінің академиялық мәселелер
Визиректоры  Э.Қ.Идрисова
әдістемелік комитет шешімі
Қазіргі таңда
1 хаттама «01» 09 2022 ж



**ЭЛЕКТИВТІ
ПӘНДЕР
КАТАЛОГЫ**
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ФАКУЛЬТЕТІ
МАТЕМАТИКА КАФЕДРАСЫ
6В01509-Математика

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

«БЕКІТЕМІН»

Қожа Ахмет Ясауи атындағы
Халықаралық қазақ-түрік
университетінің академиялық мәселелер
вице-ректоры

Э.Қ.Идрисова

Оқу әдістемелік комитет шешімі
негізінде

№ _____ хаттама «__» _____ 2022 ж

**ЭЛЕКТИВТІ
ПӘНДЕР
КАТАЛОГЫ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
ФАКУЛЬТЕТІ
МАТЕМАТИКА КАФЕДРАСЫ
6В01509-Математика**

Түркістан 2022

Элективті пәндер каталогі Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің Оқу әдістемелік комитет шешімімен мақұлданған (хаттама №1 01.09.2022ж).

Каталог «Математика» кафедрасының 6B015– Жаратылыстану пәндері бойынша мұғалімдер даярлау бағытының 6B01509-Математика білім беру бағдарламасы негізінде жасалды.

Құрастырушылар: А.М.Бостанова, Е.Шахабаев, Ғ.Б.Баканов, М.Д. Қошанова

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

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2022

МАЗМҰНЫ

- | | | |
|----|--|------|
| 1. | 6B01509–Математика білім беру бағдарламасы | 4-37 |
|----|--|------|

**2022-2026 оқу жылына арналған 6B015-Жаратылыстану пәндері бойынша
мұғалімдер даярлау бағытының 6B01509-Математика білім беру бағдарламасы
бойынша элективті пәндер тізімі
(2022 жылы қабылданған білімгерлерге)**

Цикл р/с	Р/с	Пән коды	Пәннің (модульдің) атауы	Академиялық сағат/ кредит	Семестр
1	2	3	4	5	6
1.	ЖБП		Жалпы білім беретін пәндер циклы	25/750	
		EKBN 2128	Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	5/150	IV
		EOK 2129	Экология және өмір қауіпсіздігі	5/150	IV
		BBCT/EDT 2133	Білім берудегі цифрлық технологиялар	5/150	IV
		KT 2131	Көшбасшылық теориясы	5/150	IV
		MTIKZh 2132	Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	5/150	IV
2.	БП		Базалық пәндер циклы		
			Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Білім берудегі математика		
			Модуль-Анализ және элементар математика	14/420	
		AI 2204	Анализ II	4/120	III
		AI 2205	Анализ III	5/150	IV
		EM 2206	Элементар математика	5/150	IV
			Модуль – Арнайы білім	17/510	
		BOT/ DOT 3207	Бағалаудың өлшемдік технологиялары	3/90	V
		BBM/ EY 3208	Білім берудегі менеджмент	3/90	V
		MOA 3209	Математиканы оқыту әдістемесі	5/150	V
		MPPZAA 3210	Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі	6/180	VI
			Модуль – Ықтималдықтар теориясы және математикалық	10/300	
		YT 3230	Ықтималдықтар теориясы	5/150	VI
		MSE 3231	Математикалық статистика элементтері	5/150	VI
			Модуль – Математика тарихы	15/450	
		MT 4213	Математика тарихы	5/150	VII
		GSE 4214	Геометриялық салу есептері	5/150	VII
		SA 4223	Сандық әдістер	5/150	VII
			Мамандандырудың білім траекториясы №2	56/1680	
			Модуль –Көп өлшемді талдау	14/420	
		IK 2229	Интегралдық қисап	4/120	III
		KOT 2230	Көп өлшемді талдау	5/150	IV
		EMKT 2215	Элементар математиканың қосымша тараулары	5/150	IV
			Модуль – Арнайы	17/510	
		PM/ PY 3216	Педагогикалық менеджмент	3/90	V
		KB/ KD 3217	Критериялы бағалау	3/90	V
		MPAOA 3218	Математика пәнін арнайы оқыту әдістері	6/180	V
		MJBPKO 3219	Математика және жаратылыстану бағытындағы пәндерді кіріктіре оқыту әдістемесі	5/150	VI
			Модуль – Геометрия негіздері	10/300	
		GN 3220	Геометрия негіздері	5/150	VI
		MEShA 3221	Мәтінді есептерді шешу әдісі	5/150	VI
			Модуль-Элементар алгебра және геометрияның қосымша тараулары	15/450	
		EAKT 4225	Элементар алгебраның қосымша тараулары	5/150	VII
		EGKT 4226	Элементар геометрияның қосымша тараулары	5/150	VII
		ZhG 4237	Жоғары геометрия	5/150	VII
3.	КП		Бейіндеуші пәндер циклі		

			Мамандандырудың білім траекториясы №1 «Білім берудегі математика»	10/300	
		MFT 4303	Математикалық физика теңдеулері	5/150	VII
		KA 4304	Комплексті анализ	5/150	VII
			Мамандандырудың білім траекториясы №2 «Іргелі математика»	10/300	
		DTT 4305	Дербес туындылы теңдеулер	5/150	VII
		MATT 4306	Математикалық анализдің таңдамалы тараулары	5/150	VII

**Жоғары білімнің білім беру бағдарламасы бойынша 2022-2026 оқу жылына
арналған
БББ атауы: 6B01509-Математика
ПӘНДЕР СИПАТТАМАСЫ**

Пән коды және атауы	ЕКВН 2128 Экономика, кәсіпкерлік және бизнес негіздері	
Пәнге жауапты ОПК	Э.ғ.к., доцент м.а. Маханбетова Ұ.Р.	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - экономиканы оқудың теориялық негіздерін, кәсіпкерлік, кәсіпкердің іс-әрекеттері, кәсіпкерлік істің түрлері, ұйымдастыру әдістері, тактикасы, стратегиясы, кәсіпкерлік бәсекелестік, тәуекел мен бизнес білімін, бизнес-жоспардың құрылымын, мазмұнын, және ұлттық экономиканың салаларында бәсекені күшейту жағдайындағы кәсіпкерліктің және бизнес-жоспарды құрудың теориялық, әдістемелік және тәжірибелік негіздері қарастырылады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады;
		-жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді;
		-барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолданады. (ОН1).
		-жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады;
		- мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады (ОН2).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Дональд Ф. Куратко., Кәсіпкерлік: теория, процесс, практика 10-басылым. Астана-2018 2. “Бастау бизнес” жобасы аясында кәсіпкерлік негіздерін оқыту бойынша оқу құралы./ “Атамекен” ҰҚП,-Астана,2018. 3. Экономика және бизнеске арналған экономика. 2016. 2д 4. Грант. М. Роберт., Заманауи стратегиялық талдау. 2016ж 20д 5. Әбілқасым А.Б. Кәсіпкерлік іс әрекетті ұйымдастыру 2016, 1д 6. Бизнес және заң [Текст] : оқулық / Н. Джеймс. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2017 -Т. 1 / Н. Джеймс ; Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі. - 3-басылым. - 468 б. 7. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум для СПО О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. — М. : Издательство Юрайт, 2016. —330 с. 8. Основы предпринимательства [Текст] : учебное пособие / К. А. Гулин, А. Е. Кремин. – Вологда : ИСЭРТ РАН, 2017. – 106 с. 9. Семенычева Е.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Организация коммерческой деятельности»: учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. – 19 с.	

Жаңартылған мерзімі	
---------------------	--

Пән коды және атауы	ЕОК 2129 Экология және өмір қауіпсіздігі
Пәнге жауапты ОПК	Х.ғ.к., доцент м.а. Сарбаева Қ.Т., PhD, доцент м.а. Тойчибекова Ғ.Б.
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты экологиялық танымды қалыптастыра отырып, адамның тіршілік ету ортасымен арасындағы жарақатсыз қауіпсіздікке студенттерді дағдыландыру. Курста қоршаған ортаны қорғау және табиғи ресурстарды тиімді пайдаланудың заманауи тәсілдері бойынша теориялық және практикалық білімді қалыптастыра отырып, апаттардан және дүлей зілзалалардан, қарсыластың жою құралдарынан қорғану мақсатында халықты қорғаудың әдістері мен құтқару жұмыстарын ұйымдастыру қарастырылады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастырады. (ОН1). - қоғамды сақтау және дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын ұғыну мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын қолданады, сыни тұрғыдан ойлау қабілетімен әрекет етеді, тарихи деректер мен қағидаттарды қолданады; - қоғамның өмір сүру ортасы мен экологиялық танымды білу, өзіне қатысты құқықтық, адамгершілік міндеттемелерді, құқықтық сауаттылығын арттыру арқылы қоғамға үйретеді, кәсіби қызметте осы білімдерін қолдана алады (ОН3).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Детская практическая психология. Учебник. М.2014. Под ред.: проф. Т.Д. Марцинковской. 2. Экология және тұрақты даму : Оқу құралы. . Алматы: Қазақ университеті, 2013. http://rmebrk.kz/ Баешова, А.Қ. 3. Экология и устойчивое развитие «Қыздар университеті» , 2015. http://rmebrk.kz/ Мусина, А.С. 4. Тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі. Оқу құралы. Астана, 2015. http://rmebrk.kz/ С.Абдрахманов, Н.Ермұханова 5. Безопасность и охрана труда персонала. Конспект лекций. Красноярск, 2017, www.library2.ayu.edu.kz Ветцель К.Я.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	КТ 2131 Көшбасшылық теориясы	
Пәнге жауапты ОПК	PhD, Аға оқытушы М.Мұратбекова	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	Педагогика	
Пәннің постреквизиттері	Білім берудегі менеджмент, Педагогикалық менеджмент	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты- студенттердің көшбасшылық теориясы, принциптері, негіздері туралы негізгі, кәсіби білімдерін қалыптастыру, сонымен қатар, білім беру ортасында көшбасшылық қасиеттерді, дамыту және жетілдіру дағдыларын қалыптастыру. Мұғалімнің көшбасшылық қасиеттерін дамытуға ықпал ететін факторларды анықтайды. Көшбасшылықтың тұлғалық теориясын, командалық жұмысты ұйымдастыруды қарастырады. Мінез-құлық және жағдаяттық көшбасшылық. Білім беруді ұйымында көшбасшылық стильдерді жүзеге асыру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қалыптастырады. (ОН1). - қоғамды сақтау және дамыту үшін рухани құндылықтардың маңыздылығын ұғыну мен қарым-қатынастың этикалық нормаларын қолданады, сыни тұрғыдан ойлау қабілетімен әрекет етеді, тарихи деректер мен қағидаттарды қолданады; - қоғамның өмір сүру ортасы мен экологиялық танымды білу, өзіне қатысты құқықтық, адамгершілік міндеттемелерді, құқықтық сауаттылығын арттыру арқылы қоғамға үйретеді, кәсіби қызметте осы білімдерін қолдана алады (ОН3).
	Мемлекеттік емтихан	
Қорытынды бақылау	Лекция, семинар сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Кредиттерді алу шарты		
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Көшбасшылық теориясы. Оқу құралы. Шымкент, 2019. К.Беркімбаев, Р.Кадирбаева, М.Сұлтанмұрат, Ж.Бураева	

	2. Көшбасшылық: теория және практика. Оқулық. Алматы, 2020. Нортхаус Питер 3. Лидерлік теориясы. Оқу құралы. Түркістан, 2019. Ә.К.Әбділлаев, Б.М.Баймуханбетов 4. Основы лидерства. Учебное пособие. Минск, 2014. А.И.Равино 5. Теория лидерства. Учебное пособие. Туркестан, 2020. С.Бейсембаева 6. Болашақ мамандарды кәсіби даярлау үдерісіне Ә.Сембаевтың ғылыми педагогикалық, көшбасшылық қызметінің тәжірибесін ендірудің ғылыми педагогикалық негіздері. Оқу-әдістемелік құрал. Түркістан, 2020. Г.Т.Токкулова 7. Лидерство. Учебное-методическое пособие. Рубцовск, 2015. А.В.Сорокин 8. Теория менеджмента. Учебно-методическое пособие. 2018. А.Н.Афанасьева 9. Идеи Нурсултана Назарбаева-идеология независимого Казахстана. Алматы, 2016. С.Усенов 10. Тұлғалық педагогика. Педагогикалық теория негіздері : Оқу құралы. - Алматы, 2013. http://rmebrk.kz Бабаев, С.Б. 11. Лидерство.Саранск,2015 Учебное пособие, www.library2.ayu.edu.kz А. В. Ерастова, О. В. Черкасова
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	МТИКZh 2132 Мемлекеттік тілде іс қағаздарын жүргізу	
Пәнгежауапты ОПК		
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - қазіргі саяси, экономикалық, күнделікті-тұрмыстық, қоғамдық-саяси, ғылыми және мәдени байланыс, барлық ғылым саласы мен мемлекеттік басқарушы органдардағы терминологиялық және арнайы лексиканы, сондай-ақ іскер хаттар жазысу ережелерін, шарттар мен келісім жасай білуге және іскерлік қарым-қатынаста сөйлеуге қалыптастыру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолданады (ОН1) .
		-жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады; - мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады (ОН2).
Қорытынды бақылау	Емтихан	

Кредиттерді алу шарты	Практикалық сабақтар, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1 Дүйсенбекова Л. «Қазақ тілі: іс қағаздарын жүргізу». Алматы – 2011. 2 О.М. Әбутәліп, М.Жағыпарова «Мемлекеттік тілде ісқағаздарын жүргізу», А.ҚБТУ, 2011. 3 Шоқанова « Қазақ тілінде іс қағаздарын жүргізу» Алматы: «Баянжүрек» 2010. 4 Алдашева А., Ахметжанова З., Қадашева Қ., Сүлейменова Э. Ресми іс қағаздары. Астана- 2000. 5 Дүйсенбекова Л. Іс қағаздарын қазақша жүргізу . Алматы: Аналіті, 2011. 6. Асқаров Н.Ә.,Нәлібаев, Ж.Б.Белғара, Б.Б.Біржан, Іс қағаздарын жүргізу негіздері.Алматы 2007 ж. 7.Есбалаева Р.,Сартбаева Д. ,Мемлекеттік тілде іс-жүргізу оқу құралы Түркістан 2018 ж.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ВВСТ 2133 Білім берудегі цифрлық технологиялар	
Пәнге жауапты ОПК	П.ғ.к., доцент Г.Ж.Ниязова, п.ғ.к., аға оқытушы Қошанова Г., аға оқытушы Байтерекова Н.	
Элективті пән циклы және түрі	ЖБП-ТҚ	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты- Білім берудегі цифрлық технологияларды пайдаланып, болашақ педагогтың оқытуды ұйымдастыруы, цифрлық білім беру контенттерін құру және кәсіби педагогикалық ғылыми-әдістемелік жұмысын ұйымдастыру құзыреттіліктерін жетілдіру болып табылады. Оқытуда цифрлық білім беру қорларын пайдалану сабақтың көрнекілік, ақпараттық мүмкіндіктерін кеңейтуге, цифрлық форматтағы оқу-әдістемелік материалдар сабақтың түрлі кезеңдерінде пайдалануға, қойылған міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б1.Әлеуметтік ортада адамды қалыптастыру және анықтау қабілеті	-мақсатқа бағытталған белсенді оқыту қабілетін қалыптастырады; -жеке және топта ақпаратты басқаруды, цифрлық технологияларды тарату процесін немесе жолдарын түсіндіреді; -барлық салада экономикалық, кәсіпкерлік және шешімдер қабылдау дағдыларын қолданады (ОН1) . -жеке, мәдени тұрғыдан және кәсіби қарым-қатынас бағыттарындағы мәселелерді реттей алады; - мемлекеттік және шет тілдерінде табысты академиялық, кәсіби және әлеуметтік қарым-қатынас орнатады (ОН2).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Практикалық, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Білім берудегі ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Оқу құралы,Түркістан: Тұран, 2020. Н.П.Сапарходжаев, Г.Ж.Ниязова, Ү.Р.Рахмет.	

	2. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар. Оқу құралы. А.2018 Т. Б. Нурпеисов, И. Н. Кайдаш 3. Цифрлық байланыс технологиясы. Алматы, 2016. http://rmebrk.kz Қ.С.Чежимбаева, Д.А.Абиров
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	AI 2204 Анализ II
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к, Назарова К., ф-м.ғ.к., Султанов М.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	III
Пәннің пререквизиттері	Анализ I
Пәннің постреквизиттері	Анализ III
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - математикалық талдау теориясымен таныстыруды тереңдете жалғастыру. Бір айнымалы функциялардың интегралдық есептеулері және оның қолданыстары тақырыбында есептер шығару. Студенттерді қатарлар теориясымен таныстыру. Сандық қатарларды жинақтылыққа зерттеу. Функционалдық және дәрежелік қатарлардың жинақтылық радиустары. Фурье қатарларын, Маклорен жәнеТейлор қатарларының жіктелуін мысалдармен қарастыру.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті -күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6). -есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7). -ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жәутіков. 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдардық есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т. 5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов.

	9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женсикбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жәутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	AI 2205 Анализ III	
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к, Назарова К., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	Анализ II, Сызықты алгебра және Аналитикалық геометрия	
Пәннің постреквизиттері	Жай дифференциалдық теңдеулер	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты- студенттерге көп айнымалы функциялардың дифференциалдық есептеулері түсінігін беру. Студенттердің көп айнымалы функциялардың интегралдық есептеулері тақырыбында есептер шығару біліктілігін қалыптастыру. Студенттерге Эйлер интегралдары, өрістер теориясы бойынша есептер шығару дағдыларын қалыптастыру. Студенттердің қисық сызықты координаталар туралы білімін қалыптастыру. Полярлық координаталар жүйесінде еселі интегралдарды есептеу формулаларын қолдану. Сфералық, цилиндрлік координаталар жүйесінде еселі интегралдарды есептеу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7).
		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жәутіков. 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдарды есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т.	

	5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов. 9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женисбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жәутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ЕМ 2206 Элементар математика
Пәнге жауапты ОПК	PhD, аға оқытушы Омарова И., аға оқытушы Алиханова Б.,
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	IV
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	Математиканы оқыту әдістемесі
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - педагогикалық жоғары оқу орындарында студенттерді орта мектеп пен арнаулы орта оқу орындарында кәсіби қызметке дайындауға және мектеп математика курсына енгізілген бағдарламалық материалдар мазмұнын толық көлемде қамтуға арналған. Элементарлық математика курсы математиканы оқытудың теориялық негіздері саналатын математикалық негізгі курстарды байланыстыратын түйін болып табылады.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті -күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6). -есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7). -ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон.

	2. Элементар математика: Тригонометриялық өрнектерді түрлендіру : Оқу құралы. Рахымбек Д., Ибрагимов Р.. 3. Орта мектепте математиканы оқыту теориясы мен әдістемесі. Ибрагимов Р. Оқу құралы. 4. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 5. Белгісіздері модуль таңбасы астында келетін теңдеулерді және теңсіздіктерді шешу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. 2013ж. Ш. Алтынбеков, Ә. Қ. Тұрымбетова, Р. Ибрагимов. 6. Тригонометрия. 8-11 сынып. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2021. Момбеков.А.И., Дүйсеева Г.О. 7. Элементарлық математика: оқулық / О.М. Жолымбаев, Г.Е. Берікханова.– Алматы: Эверо, 2019.– 304 б. http://elib.kz/ Жолымбаев О.М., Берікханова Г.Е. 8. Элементар математика: Таңдаулы тақырыптардың қиындығы жоғары есептері– Алматы: TechSmith, 2020. -272 бет. http://elib.kz/ Юнусов А.А., Қарабаев А., Юнусова А.А.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ВОТ 3207 Бағалаудың өлшемдік технологиялары	
ПәнгежауаптыОПҚ	П.ғ.к., доцент К.С.Бақтыбаева, ХҚТУ-доценті Ж.Дүйсенова, магистр-оқытушы Л.М.Атаханова	
Элективті пәнциклы және түрі	БПМ-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90	
Оқутүрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәнніңпостреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - критериялды бағалау жүйесін, білім алушылардың оқу жетістіктерін бағалаудың заманауи құралдарын, түрлерін, техникаларын, тетіктерін, білім беру процесіндегі бағалаудың орны мен рөлін түсіну, қалыптастырушы және жиынтық бағалауды ұйымдастырудың әдістері мен тәсілдерін қолдану, бөлім мен тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларын әзірлеу қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Ол критериялды бағалау жүйесінің мәні мен ерекшелігін түсінуді қамтамасыз етеді.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті	-оқу-тәрбие үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді біледі; -оқушылардың жас ерекшелік дамуындағы психофизиологиялық ерекшеліктерді есепке ала отырып, диагностикалайды, нәтижелерін қолдана біледі; (ОН4).
		-ерекше білім алу қажеттілігі бар тұлғаға педагогикалық қолдау көрсетеді -инклюзивті білім беру ұстанымдарын және бағалау мен басқаруды оқу-тәрбие үдерісінде нормативті реттеуді біледі (ОН5)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1семестр	

Әдебиет	1. Урмашев Б.А. Критериалды бағалау технологиясы. Оқу құралы. - Алматы: «ССК» баспасы, 2016. – 140б. 1. Орта білім мазмұнын Назарбаев Зияткерлік мектептері тәжірибесі негізінде жанарту. Әдістемелік құрал. –Астана; Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2014.-43б. 2. Камалова С.Т.Сыныпта оқушылардың оқу нәтижелерін бағалау: оқу-әдістемелік құрал. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. -44б. 3. Можеева О.И., Шилибекова А.С., Зиеденова Д.Б. Методология системы критериального оценивания учебных достижений учащихся: Учебно-метод. пособие. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2017. - 38 с. 4. Негізгі және жалпы орта мектеп мұғалімдеріне арналған критериалды бағалау бойынша нұсқаулық. Оқу-әдістемелік құрал, /О.И.Можеева, А.С.Шилибекова, Д.Б.Зиеденованың редакциялауымен – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ, 2016. - 54 б. 5. Кохаева Е.Н. Формативное (формирующее) оценивание: методическое пособие / Е.Н. Кохаева. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2014. – 66
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ВВМ 3208 Білім берудегі менеджмент	
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушылар Л.Рысбекова, Г.Дүйсенова, магистр-оқытушы Ж.Садуова	
Элективті пән циклы және түрі	БПМ-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90	
Оқутүрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	Көшбасшылық теориясы	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Білім берудегі менеджмент пәнінің мақсаты – білім беру жүйесінде педагогикалық процесті басқарудың қағидалары мен заңдылықтарын білу және педагогикалық процесті ұйымдастыру, жоспарлау, жобалау, болжау, диагностикалау іскерліктерін қалыптастыру. Білім беру ұйымдарында басқарудың функцияларын, нормативтік-құқықтық базасын, бақылау тексеру түрлері, субъектілерді басқаруда қақтығыстар мен лидерлік сапаны дамытуды түсіну.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті	-оқу-тәрбие үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді біледі; -оқушылардың жас ерекшелік дамуындағы психофизиологиялық ерекшеліктерді есепке ала отырып, диагностикалайды, нәтижелерін қолдана біледі; (ОН4).
		-ерекше білім алу қажеттілігі бар тұлғаға педагогикалық қолдау көрсетеді -инклюзивті білім беру ұстанымдарын және бағалау мен басқаруды оқу-тәрбие үдерісінде нормативті реттеуді біледі (ОН5)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Әдебиет	1. Заманауи басқару жүйелері. - Алматы, 2016ж. Дорф Р.К. 2. Педагогикалық менеджмент; - Алматы, ҚҰУ, 2018 ж. Әлқожаева Н.С. 3. Білім беру ұйымдарындағы стратегиялық менеджмент - Алматы, ҚазҰУ баспасы, 2017ж. Болатбаева А.А. 4. Сапаны бақылаудың статистикалық әдістері: заманауи кіріспе. – Алматы, 2017ж. Дуглас К. 5. Менеджмент в образовании: Учебное пособие. - Нижневартонск: 2011. Патрахина, Т.Н. 6. Инновационный менеджмент. Учебник. – Алматы, 2019 Г.М. Мутанов. 7. Білім берудегі менеджмент курсына дайындық. «Білім» тобындағы мамандықтар үшін әдістемелік нұсқаулық. – Қостанай, 2019. Хамзина К.Б.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	МОА 3209 Математиканы оқыту әдістемесі	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ф.к., Қошанова М., Муратбекова М., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	Элементар математика	
Пәннің постреквизиттері	Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – болашақта математика пәнінен сабақ беретін мұғалімдерді нақты білімдермен, практикалық дағдылармен қаруландыру және студенттердің педагогикалық ой өрісінің дамуына көмектесу. Болашақ мұғалімнің оқу- тәрбие үрдісін ұйымдастыруды және әдістемелерімен түрлерін меңгеруіне, педагогикалық жұмыстағы қарым-қатынастың әртүрлі талаптарын меңгеруге оқушылардың математикалық ойлауын дамытудың әртүрлі әдістерін меңгертуге үйрету.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-Негізгі жаратылыстану ғылымдарының білімдер мен тану әдіснамасын математикалық есептерді шығаруда қолданады; -күнделікті кәсіби қызметте және білімді жалғастыруға қажетті жаңа білімдерді алу дағдыларын меңгереді (ОН9).
	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).
		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер

		нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Теория и методика обучения математике: дидактико-методические основы. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов. - Алматы : Мектеп, 2014. - 224 с. 4. Методические основы обучения решению математических задач в школе. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов, Е. А. Туяков, Л.Д.Жумалиева, Ж. М. Нурмухамедова. - Алматы, 2018. - 248 с. 5. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылқасымов, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с. 6. Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы. Оқу-әдістемелік құрал. – Түркістан, 2017ж. М.А.Муратбекова 7. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz Әбілқасымов А.Е. 8. Математиканы оқытудағы инновациялық технологиялар : Оқу құралы. . - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 232 б. http://rmebrk.kz С.Елубаев 9. Математиканы оқыту теориясы мен әдістемесі : Электрондық оқулық. . - Жетісай: Ун-т "Сырдария", 2014. http://rmebrk.kz Қытайбеков Е., Жаңабаев Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	MPPZAA 3210 Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы мен әдістемесі	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., Қошанова М., Муратбекова М., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VI	
Пәннің пререквизиттері	Математиканы оқыту әдістемесі	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге ғылыми-зерттеулер жүргізудің жалпы заңдылықтарын сабақ өту барысында қолдануға үйрету. Педагогикалық-экспериментті ұйымдастыру және өткізудің әдістемесін қалыптастыру. Дидактикалық ойды сыни көзқараспен талдау жасауды меңгерту. Педагогикалық зерттеулердегі математикалық статистика әдістерін қолдану.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).

		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Теория и методика обучения математике: дидактико-методические основы. Учебное пособие. / А. Е. Абылкасымова. - Алматы : Мектеп, 2014. - 224 с. 4. 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. 5. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылкасымова, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с. 6. Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы. Оқу-әдістемелік құрал. – Түркістан, 2017ж. М.А.Муратбекова 7. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz Әбілқасымов А.Е. 8. Математиканы оқытудағы инновациялық технологиялар : Оқу құралы. . - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 232 б. http://rmebrk.kz С.Елубаев 9. Математиканы оқыту теориясы мен әдістемесі : Электрондық оқулық. . - Жетісай: Ун-т "Сырдария", 2014. http://rmebrk.kz Қытайбеков Е., Жаңабаев Ж.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ҮТ 3230 Ықтималдықтар теориясы
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Тлеукеев Е. Усманов Қ. оқытушы Алиханова Б.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	Анализ III, Сызықты алгебра және Аналитикалық геометрия
Пәннің постреквизиттері	Математикалық статистика элементтері
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – ықтималдықтар теориясының негізгіт үсініктерін студенттерге түсіндіру. Студенттерді оқиғалар алгебрасымен, Дискретті және үзіліссіз кездейсоқ шамалар және олардың сандықс ипаттамалары. Кездейсоқ процестер теориясының элементтерімен таныстыру. Математикалық

	статистиканың негізгі ұғымдарын енгізу. Таңдама бойынша үлестірімнің белгісіз параметрлерін бағалау тақырыбына есептер шығаруды үйрету. Гипотезаларды статистикалық тексеруді және корреляциялық және регрессиялық талдауды түсіндіру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10). - математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Теория вероятностей и математическая статистика. Ч.1. Учебник. 2019г. Аканбай Н. 2. Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 3. Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 4. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 5. Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 6. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	MSE 3231 Математикалық статистика элементтері
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Тлеукеев Е. ф.-м.ғ.к. Усманов Қ. Аға оқытушы Алиханова Б.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	Ықтималдықтар теориясы
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Бұл пәннің мақсаты - студенттерге математикалық статистиканың негіздерін және оны қолдану әдістерін үйрету. Пәннің міндеттері: қазіргі әлемдегі математикалық статистиканың орны мен рөлі туралы түсінік қалыптастыру; ең маңызды статистикалық модельдер мен әдістерді сипаттау үшін

	қолданылатын негізгі ұғымдар жүйесін қалыптастыру және осы ұғымдар арасындағы байланысты ашу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10). - математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Теория вероятностей и математическая статистика. Ч.1. Учебник. 2019г. Аканбай Н. 2. Математикалық статистика. Оқу құралы. Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 3. Ықтималдықтар теориясына арналған есептерді шешу. –Түркістан, 2020ж. Е.Д.Тлеукеев. 4. Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика элементтері пәнінен жеке тапсырмалар жинағы / М.Д.Кошанова, К.Ж.Назарова, Е.Д.Тлеукеев. –Түркістан, 2020ж. 5. Методические указания по курсу «Теория вероятностей и математическая статистика» Учебно-методическое пособие. – Туркестан, 2017г. Е.Д.Тлеукеев 6. Теория вероятностей и математическая статистика. Учебно-методическое пособие.– Туркестан, 2018г. / Е.Д.Тлеукеев.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	МТ 4213 Математика тарихы
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушылар Тлеукеев Е., Еркишева Ж., Алиханова Б.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Элементар математика
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - студенттер оқып үйрену арқылы ежелгі Мысыр және Үнді, Қытай, Вавилон математикасын, антикалық Грек және Рим математикасын, Араб және Орта Азия математикасын, орта ғасырдағы Европа математикасын, кеңес дәуірінің, сондай-ақ Қазақ математикасының даму тарихын меңгереді.

Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).
		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
	Б5.Ғылыми-педагогикалықзерттеулердің заманауи тәсілдерін жүзеге асыру қабілеті	-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалайды және тексереді; - өз бетімен педагогикалық міндеттерді шешу барысында мониторинг зерттеулердің нәтижелерін, ғылыми зерттеу жұмыстарын жоспарлауға және жүзеге асырады (ОН12).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Математика тарихы. Лекциялар жинағы. Б.Ж.Алиханова, 2018.-104б. 2. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылкасымова, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с. 3. Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы. Оқу-әдістемелік құрал. – Түркістан, 2017ж. М.А.Муратбекова 4. Математика тарихы және методологиясы : Электрондық оқулық. . - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2021. http://rmebrk.kz Сапаков, Д.А. 5. Математика тарихы мен методологиясы (методологиялық және теориялық негіздер) : Оқу-әдістемелік кешені 5В010900 - Математика мамандығына арналған. / - Қарағанды: ҚарМУ баспасы, 2013. - 108 б. http://rmebrk.kz Құраст. К. Т. Бертисканова.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	GSE 4214 Геометриялық салу есептері
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к. Усманов Қ., ф.-м.ғ.д., Оразов И., аға оқытушы Алиханова Б.
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Элементар математика	Элементар математика
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты- Студенттерді салу есептері туралы ұғыммен таныстыру. Салу есептерін шешудің негізгі кезеңдерін айқындап беру. Геометриялық орындар әдісін Геометриялық түрлендіру әдістерін және Алгебралық

	әдістерін қолданып, студенттерге есептер шығаруды үйрету. Студенттердің салудың тиімді әдістерін таңдау жасай алуына мүмкіндік жасау.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).
		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Атанасян Л.С., Базылев В.Т. Геометрия. 10-11 сыныптар. Алматы, Рауан 2008 2. Погорелов А.В. Геометрия 7-11. Алматы.2008. 3. Базылев В.Т., Дуничев К.И., Иваницкая В.П. Геометрия. М.Просвещение, ч. I, ч.II,2014; 4. В.Гусев Геометрия Алматы, Мектеп баспасы 2007	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	SA 4223 Сандық әдістер	
Пәнге жауапты ОПК		
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	VII	
Пәннің пререквизиттері	Элементар математика	
Пәннің постреквизиттері		
Пәннің қысқаша мазмұны	Осы курста инженерлік және ғылыми-техникалық есептің тәжірибесінде ең жиі пайдаланылатын сандық әдістер қарастырылады. Сызықты алгебраның және сызықтық емес алгебраның теңдеулерін шешу әдістері, матрицаның меншікті мәнін табу мәселесі, функцияны жуықтап есептеу мәселесі, дифференциал және интегралды жуықтап есептеу әдістері, функцияның экстремумдарын табу әдістері және дифференциалды теңдеулерді жуықтап шешу әдістері қарастырылады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7).
		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).

		-Негізгі жаратылыстану ғылымдарының білімдер мен тану әдіснамасын математикалық есептерді шығаруда қолданады; -күнделікті кәсіби қызметте және білімді жалғастыруға қажетті жаңа білімдерді алу дағдыларын меңгереді (ОН9).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Жоғары математика-1: Оқулық.-3 кітапта. 1-кітап. 7 бас.,өңд.,толықт. / Е. Ж. Айдос. - Алматы : Бастау, 2016. - 328 с. 2. Сандық әдістер. Оқу құралы. Тойбаев С.Н. , Адилгажинова С.А., 3. Численные методы. Учебно-методический комплекс. Тойбаев С.Н., Ибраев М.С.,	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ИК 2222 Интегралдық қисап	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к. Назарова К., ф.-м.ғ.д., Султанов М., ф.-м.ғ.к., Усманов Қ.	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	III	
Пәннің пререквизиттері	Анализ I	
Пәннің постреквизиттері	Көп өлшемді талдау	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге еселі интегралды қайталама интегралға келтіру теориясын үйрету. Студенттердің қисық сызықты координаталар туралы білімін қалыптастыру. Полярлық координаталар жүйесінде еселі интегралдарды есептеу формулаларын қолдану. Сфералық, цилиндрлік координаталар жүйесінде еселі интегралдарды есептеу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7).
		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жәутіков.	

	4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдардық есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т. 5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов. 9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женисбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жәутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	КОТ 2224 Көп өлшемді талдау	
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	Пәннің мақсаты – студенттерге көп айнымалы функциялардың дифференциалдық есептеулерінің және көп айнымалы функциялардың интегралдық есептеулерінің формулаларымен таныстыру. Студенттерге есептер шығару барысында Эйлер интегралдарын, Өрістер теориясын, Рационал функцияларды интегралдау әдістерін, Эйлер алмастыруларын және тригонометриялық функцияларды интегралдау әдістерін меңгерту. Меншіксіз интегралдар теориясында есептер шығаруға дағдыландыру болып табылады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	БЗ.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жәутіков. 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдардық есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т. 5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов. 9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женисбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жәутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ЕМКТ 2215 Элементар математиканың қосымша тараулары	
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., Қошанова М, аға оқытушы Алиханова Б.,	
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150	
Оқу түрі	Күндізгі	
Семестрі	IV	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – элементарлы математика, математиканың концептуалды ғылыми негіздері және оның жалпы білім беру жүйесі мен құндылықтар жүйесіндегі орны туралы білімін кеңейту және тереңдету. Оқушылардың математикалық есептерді құрастыру мен шешуде табысқа жетуіне ықпал ететін арнайы және жалпы ғылыми дағдыларды қалыптастыру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7).

		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Тұяков. 2. Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 3. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон. 4. Тригонометрия. 8-11 сынып. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2021. Момбеков.А.И., Дүйсеева Г.О. 5. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 6. Белгісіздері модуль таңбасы астында келетін теңдеулерді және теңсіздіктерді шешу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. 2013ж. Ш. Алтынбеков, Ә. Қ. Тұрымбетова, Р. Ибрагимов. 7. Элементарлық математика: оқулық / О.М. Жолымбаев, Г.Е. Берікханова.– Алматы: Эверо, 2019.– 304 б. http://elibr.kz/ Жолымбаев О.М., Берікханова Г.Е. 8. Элементар математика: Таңдаулы тақырыптардың қиындығы жоғары есептері– Алматы: TechSmith, 2020. -272 бет. http://elibr.kz/ Юнусов А.А., Қарабаев А., Юнусова А.А.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	PM 3216 Педагогикалық менеджмент	
ПәнгежауаптыОПҚ	Аға оқытушылар Л.Рысбекова, Г.Дүйсенова, магистр-оқытушы Ж.Садуова	
Элективті пәнциклы және түрі	БПМ-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90	
Оқутүрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	Көшбасшылық теориясы	
Пәнніңпостреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Педагогикалық менеджменттің мақсаты – басқару объектісі ретінде педагогикалық жүйесі басқарудың заңдылықтар мен қағидаларынан, функцияларынан студенттердің білімін қалыптастыру. Мектептегі педагогикалық процесті ұйымдастыру, жоспарлау, болжау мен бақылауды жүзеге асыра білуді меңгерту. Сонымен қатар, әдістемелік және ғылыми-әдістемелік, инновациялық жұмыстарды ұйымдастыру жолдарын меңгерту.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті	-оқу-тәрбие үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді біледі; -оқушылардың жас ерекшелік дамуындағы психофизиологиялық ерекшеліктерді есепке ала отырып, диагностикалайды, нәтижелерін қолдана біледі; (ОН4).

		-ерекше білім алу қажеттілігі бар тұлғаға педагогикалық қолдау көрсетеді -инклюзивті білім беру ұстанымдарын және бағалау мен басқаруды оқу-тәрбие үдерісінде нормативті реттеуді біледі (ОН5)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиет	1. Мұханбетжанова Ә. Педагогикалық жүйестану негіздері./ Алматы: ҚР Жоғары оқу орындарының қауымдастығы, 2015.-320 б. 2. Асанов Ж. Педагогиканың ғылыми- зерттеу әдістері. Астана: Фолиант баспасы, 2015. 3. Болатбаева А.А. Білім беру ұйымдарындағы стратегиялық менеджмент./ Алматы : Қазақ университеті, 2017. - 148 с. 4. Уилтан Н. Менеджментке кіріспе./ - Алматы : Ұлттық аударма бюросы, 2019. - 532 б 5. Гэмбл Д.Э. Стратегиялық менеджмент негіздері./ Астана: Ұлттық аударма бюросы ; 2019. – 536 б.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	КВ 3217 Критериалды бағалау	
Пәнгежауапты ОПК	П.ғ.к., доцент К.С.Бақтыбаева, ХҚТУ-доценті Ж.Дүйсенова, магистр-оқытушы Л.М.Атаханова	
Элективті пән циклы және түрі	БІМ-ТК	
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат	
Акад. кредиті/ акад.сағаты	3/90	
Оқутүрі	Күндізгі	
Семестрі	V	
Пәннің пререквизиттері	-	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты: Пән аясында білім алушыларға критериалды бағалау жүйесінің мазмұны, оқыту нәтижесін бағалаудың қазіргі құралдары, түрлері, техникалары, механизмі, білім беру үдерісіндегі бағалаудың орны мен рөлі, критериалды бағалаудың технологиясы түсіндірілген. Критериалды бағалаудың әдістері, техникалары көрсетіледі. Қалыптастырушы және жиынтық бағалауды ұйымдастыру, бөлім және тоқсандық жиынтық бағалау тапсырмаларын әзірлеудің тәсілдері мен әдістері үйретіледі.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б2. Психологиялық-педагогикалық жағдаятты анықтау және қалыптастыру қабілеті	-оқу-тәрбие үдерісін әдістемелік қамтамасыз етуді біледі; -оқушылардың жас ерекшелік дамуындағы психофизиологиялық ерекшеліктерді есепке ала отырып, диагностикалайды, нәтижелерін қолдана біледі; (ОН4).
		-ерекше білім алу қажеттілігі бар тұлғаға педагогикалық қолдау көрсетеді -инклюзивті білім беру ұстанымдарын және бағалау мен басқаруды оқу-тәрбие үдерісінде нормативті реттеуді біледі (ОН5)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	лекция, БӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Әдебиет	1. Урмашев Б.А. Критериалды бағалау технологиясы. Оқу құралы. - Алматы: «ССК» баспасы, 2016. – 140б. 6. Орта білім мазмұнын Назарбаев Зияткерлік мектептері тәжірибесі негізінде жанарту. Әдістемелік құрал. –Астана; Б.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2014.-43б. 7. Камалова С.Т.Сыныпта оқушылардың оқу нәтижелерін бағалау: оқу-әдістемелік құрал. – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2014. -44б. 8. Можеева О.И., Шилибекова А.С., Зиеденова Д.Б. Методология системы критериального оценивания учебных достижений учащихся: Учебно-метод. пособие. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы», 2017. - 38 с. 9. Негізгі және жалпы орта мектеп мұғалімдеріне арналған критериалды бағалау бойынша нұсқаулық. Оқу-әдістемелік құрал, /О.И.Можеева, А.С.Шилибекова, Д.Б.Зиеденованың редакциялауымен – Астана: «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ, 2016. - 54 б. 10. Кохаева Е.Н. Формативное (формирующее) оценивание: методическое пособие / Е.Н. Кохаева. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2014. – 66
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	МРАОА 3218 Математика пәнін арнайы оқыту әдістері	
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., Қошанова М., PhD Муратбекова М., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б	
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	Математика және жаратылыстану бағытындағы пәндерді кіріктіре оқыту әдістемесі	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге жаңартылған білім беру мазмұны бойынша оқытудың жаңа әдіс-тәсілдері бойынша математика пәнін оқытудың арнайы әдістері қарастырылады. Атап айтқанда, құндылықты-бағдарланған тәсіл, интербелсенді әдіс, зерттеу тәсілі, интегративтік тәсіл және коммуникативтік тәсілдерді қолданып, студенттерге зерттеушілік әрекет дағдыларын дамытуға, ғылыми таным әдістерімен танысуға жәрдемдеседі және танымдық қызығушылық қалыптастырады.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).
		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
Қорытынды бақылау	Емтихан	

Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Теория и методика обучения математике: дидактико-методические основы. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов. - Алматы : Мектеп, 2014. - 224 с. 4. Методические основы обучения решению математических задач в школе. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов, Е. А. Туяков, Л.Д.Жумалиева, Ж. М. Нурмухамедова. - Алматы, 2018. - 248 с. 5. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылқасымов, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с. 6. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі, Оқу құралы, 2-ші стер,бас, Умаров А.Т., Ақылбаев М.И., Мүсірепова Э.Б.2019 ж 7. Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы. Оқу-әдістемелік құрал. – Түркістан, 2017ж. М.А.Муратбекова 8. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz/ А.Е. Әбілқасымов 9. Математиканы оқытудағы инновациялық технологиялар: Оқу құралы. . - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 232 б. http://rmebrk.kz/ С.Елубаев 10. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz/ А.Е. Әбілқасымов
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	MJBPKO 3219 Математика және жаратылыстану бағытындағы пәндерді кіріктіре оқыту әдістемесі
Пәнге жауапты ОПК	техн.ғ.к., Қошанова М., PhD Муратбекова М., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	6/180
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	V
Пәннің пререквизиттері	Математика пәнін арнайы оқыту әдістері
Пәннің постреквизиттері	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге мектептегі білім мазмұнын құрылымына қойылатын қазіргі заман талаптарының бірі – дүние мен адам жөніндегі тұтас білімді жан-жақты қайта жасаумен сипатталатыны туралы ұғым қалыптастыру. Жаратылыстану пәндері арасындағы үздіксіз өзара байланыс нәтижесінде ондағы биологиялық, физикалық, химиялық, экологиялық ұғымдардың байланысын өзара сабақтастыра отырып, математикалық білімдегі мамандықтарға сәйкес маңыздылығына қарай бағыттап қарастыру.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті -педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10).

		- математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11).
	Б5.Ғылыми-педагогикалық зерттеулердің заманауи тәсілдерін жүзеге асыру қабілеті	-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалайды және тексереді; - өз бетімен педагогикалық міндеттерді шешу барысында мониторинг зерттеулердің нәтижелерін, ғылыми зерттеу жұмыстарын жоспарлауға және жүзеге асырады (ОН12).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Теория и методика обучения математике: дидактико-методические основы. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов. - Алматы : Мектеп, 2014. - 224 с. 4. Методические основы обучения решению математических задач в школе. Учебное пособие. / А. Е. Абылқасымов, Е. А. Туяков, Л.Д.Жумалиева, Ж. М. Нурмухамедова. - Алматы, 2018. - 248 с. 5. История становления и развитие методики преподавания математики в Казахстане. Учебное пособие / А. Е. Абылқасымов, Б. М. Косанов. - Алматы : Мектеп, 2020. - 332 с. 6. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі, Оқу құралы, 2-ші стер,бас, Умаров А.Т., Ақылбаев М.И., Мүсірепова Э.Б.2019 ж 7. Математика пәнінде педагогикалық зерттеу әдіснамасы. Оқу-әдістемелік құрал. – Түркістан, 2017ж. М.А.Муратбекова 8. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz/ А.Е. Әбілқасымов 9. Математиканы оқытудағы инновациялық технологиялар: Оқу құралы. . - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 232 б. http://rmebrk.kz/ С.Елубаев 10. Математиканы оқытудың теориясы мен әдістемесі: дидактикалық әдістемелік негіздері. Алматы, 2014.-224б. http://rmebrk.kz/ А.Е. Әбілқасымов	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	GN 3220 Геометрия негіздері
Пәнге жауапты ОПҚ	Ф-м.ғ.д. Усманов Қ., ф-м.ғ.д., Оразов И., аға оқытушы Алиханова Б.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	4/120
Оқу түрі	Күндізгі

Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	-
Пәннің постреквизиттері	Элементар геометрияның қосымша тараулары
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге геометрияның даму тарихын және қазіргі жағдайы туралы түсінік беру. Студенттерге геометрия аксиомаларын құруды, аксиомалар жүйесінің түрлерін есептер шығаруда меңгерту. Геометрияның негізгі теоремаларын қолданып, жазықтықта және кеңістікте есептер шығаруда қолдану.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті -күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6). -есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7)
Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, практика, зертхана сабақтары, СӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Базылев В.Т., Дуничев К.И., Иваницкая В.П. Геометрия. М.Просвещение, ч. I-II, 2015 2. Ефимов Н. В. Высшая геометрия. М. «Наука», 2018 3. Погорелов А.В. Дифференциальная геометрия. М.Наука 2019 4. Базылев В.Т. Сборник задач по геометрии. М.Просвещение, 2018 Атанасян Л.С. Сборник задач по геометрии. М.Просвещение, 2015
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	MEShA 3221 Мәтінді есептерді шешу әдісі
Пәнге жауапты ОПК	Аға оқытушы Тлеукеев Е
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VI
Пәннің пререквизиттері	Элементар математиканың қосымша тараулары
Пәннің постреквизиттері	–
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – студенттерге мәтіндік есептерді тура талқылауды керек ететін арифметикалық тәсілдерді қолдана отырып шығарудың логикалық ойлауды дамытуда маңыздылығын түсіндіру. Арифметикалық тәсілдерді жақсы меңгерген студенттер мәтіндік есептерге жылдам, әрі дұрыс теңдеу құра алады. Студенттерді есептің мағынасын, есепте берілген іс-әрекеттерді толығымен түсініп, есептің шартын жазуға қалыптастыру. Содан кейін шығару тәсілдерін бекіткен дұрыс болады. Сонымен қатар математика пәнінен алынған білімді өмірде жиі қолдануға тура келетіндіктен, өмірмен байланысты есептерді шығару - танымдылық пен қызығушылықты арттыруға ықпал етеді.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті -ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8). -негізгі жаратылыстану ғылымдарының білімдер мен тану әдіснамасын математикалық есептерді шығаруда қолданады;

		-күнделікті кәсіби қызметте және білімді жалғастыруға қажетті жаңа білімдерді алу дағдыларын меңгереді (ОН9)
	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10) -математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи зерттеулер нәтижесін кәсіби қызметінде қолданады (ОН11)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Сызықты алгебра және аналитикалық геометрия / Оқу құралы. / Түркістан, 2016ж. / Б.Т.Сарсенов, Ж.С.Еркишева. 2. Геометрия негіздемелері. Оқулық. (Екінші стереотиптік басылым) Мусин А.Т., 2022 3. Проективтік геометрия. Оқулық. (Екінші стереотиптік басылым) Мусин А.Т., 2022 4. Геометрияның (планиметрияның) таңдамалы есептері Оқу-әдістемелік құрал./ Түркістан 2014./ С.Н.Тазабеков. 5. Высшая геометрия. Учебно-методическое пособие. –Елец.:ЕГУ. 2015г. Н.Г.Подоева, Д.А.Жук. 6. Геометрия: Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz Хайруллина, Н.Ж. 7. Аналитическая геометрия в пространстве: Учебное пособие. / МОН РК, Рудненский индустриальный университет. - Рудный: РИИ, 2020. - 101с. http://rmebrk.kz Арепьева, С.В.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ЕАКТ 4225 Элементар алгебраның қосымша тараулары
Пәнге жауапты ОПК	Техн.ғ.к., Қошанова М, аға оқытушы Алиханова Б.,
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Элементар математика
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - алгебралық және элементар функциялар және олардың қасиеттері мен графиктері, алгебралық және трансценденттік өрнектерді өрнектерді тепе-тең түрлендіру ұғымдарымен студенттердің білімін қалыптастыра отырып дамыту. Алгебралық, трансценденттік теңдеулер мен

	теңсіздіктер және олардың шешімдерін табу тақырыптарында стандарт емес есептерді шығару жолдарын меңгерту.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7)
		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, -теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. А. Е. Әбілқасымова, Б. М. Қосанов. 3. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон. 4. Тригонометрия. 8-11 сынып. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2021. Момбеков.А.И., Дүйсеева Г.О. 5. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 6. Белгісіздері модуль таңбасы астында келетін теңдеулерді және теңсіздіктерді шешу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. 2013ж. Ш. Алтынбеков, Ө. Қ. Тұрымбетова, Р. Ибрагимов. 7. Элементарлық математика: оқулық / О.М. Жолымбаев, Г.Е. Берікханова.– Алматы: Эверо, 2019.– 304 б. http://elibr.kz/ Жолымбаев О.М., Берікханова Г.Е. 8. Элементар математика: Таңдаулы тақырыптардың қиындығы жоғары есептері– Алматы: TechSmith, 2020. -272 бет. http://elibr.kz/ Юнусов А.А., Қарабаев А., Юнусова А.А.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	EGKT 4226 Элементар геометрияның қосымша тараулары
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к., Усманов К., аға оқытушы Еркишева Ж.,
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Элементар математика
Пәннің постреквизиттері	-

Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты- студенттерге планиметрия және стереометрияның аксиомаларын айтып, негізгі теоремаларын дәлелдеулерімен түсіндіру. Векторлық алгебра элементтерін есептер шығаруда қолдану. Студенттерге жазықтықтағы салу есептерінің негізгі түсініктері мен әдістерін есептер шешуде және дәлелдеуде қолдануды меңгерту.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6). -есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7) -ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, -теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, 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. Қазақстандағы математиканы оқыту әдістемесінің қалыптасуы мен дамуы. Оқу құралы. - Алматы : Мектеп, 2018ж. А. Е. Әбілқасымов, Б. М. Қосанов. 3. Алгебраға кіріспе. Оқу құралы. 2013ж. П. Дж. Камерон. 4. Тригонометрия. 8-11 сынып. Оқу-әдістемелік құралы. Түркістан, 2021. Момбеков.А.И., Дүйсеева Г.О. 5. Жоғары математика: сызбалық алгебра элементтері. Анықтуыштар және матрицалар. Оқу-әдістемелік құрал. Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, 2014ж. Көлекеев К. Д., Нуруллаев А. Н., Марасулов А., Қуатбеков Б. Н., Мұздыбекова С. Т. 6. Белгісіздері модуль таңбасы астында келетін теңдеулерді және теңсіздіктерді шешу әдістері. Оқу-әдістемелік құрал. 2013ж. Ш. Алтынбеков, Ә. Қ. Тұрымбетова, Р. Ибрагимов. 7. Геометрия: Оқу әдістемелік құрал. / Павлодар мемлекеттік педагогикалық университеті. - Павлодар: ПМПУ, 2019. - 80б. http://rmebrk.kz Хайруллина, Н.Ж. 8. Аналитическая геометрия в пространстве: Учебное пособие. / МОН РК, Рудненский индустриальный университет. - Рудный: РИИ, 2020. - 101с. http://rmebrk.kz Арпеева, С.В.	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	ZhG 4237 Жоғары геометрия
Пәнге жауапты ОПК	Ф-м.ғ.д. Усманов Қ., PhD, аға оқытушы Муратбекова М.
Элективті пән циклы және түрі	КП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Сызықты алгебра және Аналитикалық геометрия
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Жоғары геометрия пәнінің мақсаты – студенттерге евклидтік және евклидтік емес геометриялар ұғымдарын түсіндіру. Студенттерге геометриялық фигураларды елестете білуі керектігін ұғындыру. Студенттерді

	геометрияның негізгі теоремаларын есептер шығаруда қолдану біліктілігін арттыру.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1.Базылев В.Т., Дуничев К.И., Иваницкая В.П. Геометрия. М.Просвещение, ч. I-II, 2015 2.Ефимов Н. В. Высшая геометрия. М. «Наука», 2018 3.Погорелов А.В. Дифференциальная геометрия. М.Наука,2019 4.Базылев В.Т. Сборник задач по геометрии. М.Просвещение, 2015 5. Атанасян Л.С. Сборник задач по геометрии. М.Просвещение, 2015	
Жаңартылған мерзімі		

Пән коды және атауы	MFT 4303 Математикалық физика теңдеулері	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.д., Калимбетов Б. 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	Жай дифференциалдық теңдеулер	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Студенттерге математикалық физиканың негізгі теңдеулері және оларға қисынды қойылатын есептер ұғымын түсіндіру. Екінші ретті дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді канондық түрге келтіруді мысалдармен көрсету. Гиперболалық, параболалық эллиптикалық типтес екінші ретті дифференциалдық теңдеулер мен олардың негізгі зерттелуі – интегралдық теңдеулер әдісін, Фурье әдісін қарастыру. Пәнді тереңдетіп оқыту, білімгерлердің логикалық ойлау, математикалық пайымдау дәрежелерін және математикалық мәдениетін физика, техника, жаратылыстану ғылымдарында кездесетін есептер мен мәселелерді шеше білу деңгейіне жеткізу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7)
		-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	

Әдебиеттер	1. Дифференциалдық теңдеулерді асимптотикалық интегралдау // Оқу құралы. Шымкент - 2014. Б.Т.Калимбетов. 2. Уравнения математической физики. Учебное пособие. – Шымкент, 2020г. К.Ж.Назарова, М.А.Муратбекова 3. Асимптотические интегрирования дифференциальных уравнений. Учебное пособие / Б. Т. Калимбетов. - Туркестан : Туран, 2013. 4. Методы решения математических задач в Maple. Учебное пособие. – Белгород: Изд. Белаудит, 2015г. С.Е.Савотченко, Т.Г.Кузьмичева 5. Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер Оқу-әдістемелік құрал. 2018ж. М.А.Муратбекова. 6. Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений (метод функции Грина). - Шымкент: Әлем, 2017г. Б. Т. Калимбетов. 7. Высшая математика на компьютере в программе Maple 14. Учебно пособие на лабораторным работам. Челябинск, 2015г. С.Т.Касюк, А.А.Логвинова 8. Математикалық физиканың теңдеулері: Оқу құралы. / Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2015. - 120б. http://rmebrk.kz Сәрсекеева А.С. 9. Математикалық физика теңдеулері: Оқу құралы. - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 252б. http://rmebrk.kz Сағындықов Б.Ж. 10. Уравнения в частных производных: Учебно-методический комплекс для специальности 5В060100 – Математика. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2013. - 94с. http://rmebrk.kz Г.А. Есенбаева
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	КТ 4307 Комплексті талдау	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.к., Султанов 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	Пәннің мақсаты - комплекс сандарды енгізу әдістерін меңгеру, комплекс айнымалы шамаларды зерттеу әдістерімен танысу, комплекс айнымалы функцияны, оның дифференциалдық және интегралдық есептеу теориясын меңгеру. Аналитикалық функциялар теориясының (анықтама, теоремалар, олардың дәлелдеулері) нақты түсіну. Комплекс айнымалы элементар функцияларды қарастыру және оларды нақты айнымалы элементар функциялармен салыстырмалы түрде зерттеу. Комплекс айнымалы шамаларды есептеу әдістерімен ғылыми зерттеу жұмыстарында есептердің шешімін тауып, зерттей алатындай деңгейге жеткізу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-күнделікті өмірдің әртүрлі жағдайларында математикалық білімдерін, математиканы тану әдістерін және практикалық іс-әрекет тәсілдерін қолдана біледі (ОН6).
		-есептердің математикалық моделін құрады және әртүрлі математикалық әдістермен оны шеше біледі (ОН7)

Қорытынды бақылау	Емтихан
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау
Пәннің ұзақтығы	1 семестр
Әдебиеттер	1. Комплекс айнымалды функциялар теориясы және операциялық есептеулер. Оқу құралы. - Алматы: 2015ж../ Е.Ж.Айдос. 2. Комплекс айнымалы функциялар теориясы және амалдық есептеулер. Оқу құралы. 2017ж. М.Б.Тулегенова, У.К.Койлышов 3. Теория функции комплексного переменного. Учебное пособие. 2018г. Н.В.Гредасова, Н.И.Желонкина, М.А.Корешникова, Л.В.Корчемкина, В.И.Зенков 4. Комплекс айнымалы функциялар теориясы практикумы. Оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан 2014ж. / О.Нурманов, Н.С.Малыбаев. 5. Көп өлшемді комплексті талдау. Оқу-әдістемелік құрал. - Алматы : Қазақ ун-ті, 2020. Г. Абдурахитова. 6. Теория функций комплексной переменной. Учебно-методическое пособие. Томский государственный университет, 2013г. В.А.Якутенок.
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	ДТГ 4305 Дербес туындылы теңдеулер	
Пәнге жауапты ОПК	ф.-м.ғ.д., Султанов 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	Жай дифференциалдық теңдеулер	
Пәннің постреквизиттері	-	
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты - студенттерге математикалық физиканың негізгі теңдеулері және оларға қисынды қойылатын есептер ұғымын түсіндіру. Екінші ретті дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді канондық түрге келтіруді мысалдармен көрсету. Гиперболалық, параболалық эллиптикалық типтес екінші ретті дифференциалдық теңдеулер мен олардың негізгі зерттелуі – интегралдық теңдеулер әдісін, Фурье әдісін қарастыру. Пәнді тереңдетіп оқыту, білімгерлердің логикалық ойлау, математикалық пайымдау дәрежелерін және математикалық мәдениетін физика, техника, жаратылыстану ғылым-дарында кездесетін есептер мен мәселелерді шеше білу деңгейіне жеткізу.	
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б3.Математикалық білімдерін практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеті	-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалай алады және тексереді (ОН8)
		-негізгі жаратылыстану ғылымдарының білімдер мен тану әдіснамасын математикалық есептерді шығаруда қолданады; -күнделікті кәсіби қызметте және білімді жалғастыруға қажетті жаңа білімдерді алу дағдыларын меңгереді(ОН9)
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Дифференциалдық теңдеулерді асимптотикалық интегралдау // Оқу құралы.Шымкент - 2014.Б.Т.Калимбетов.	

	2. Уравнения математической физики. Учебное пособие. – Шымкент, 2020г. К.Ж.Назарова, М.А.Муратбекова 3. Асимптотические интегрирования дифференциальных уравнений. Учебное пособие / Б. Т. Калимбетов. - Туркестан : Туран, 2013. 4. Методы решения математических задач в Maple. Учебное пособие. – Белгород: Изд. Белаудит, 2015г. С.Е.Савотченко, Т.Г.Кузьмичева 5. Дербес туындылы дифференциалдық теңдеулер Оқу-әдістемелік құрал.2018ж. М.А.Муратбекова. 6. Краевые задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений (метод функции Грина). - Шымкент: Әлем, 2017г. Б. Т. Калимбетов. 7. Высшая математика на компьютере в программе Maple 14. Учебно пособие на лабораторным работам. Челябинск, 2015г. С.Т.Касюк, А.А.Логвинова 8. Математикалық физиканың теңдеулері: Оқу құралы. / Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті. - Алматы: Қазақ университеті, 2015. - 120б. http://rmebrk.kz Сәрсекеева А.С. 9. Математикалық физика теңдеулері: Оқу құралы. - Алматы: «Қыздар университеті» баспасы, 2014. - 252б. http://rmebrk.kz Сағындықов Б.Ж. 10. Уравнения в частных производных: Учебно-методический комплекс для специальности 5В060100 – Математика. - Караганда: Изд-во КарГУ, 2013. - 94с. http://rmebrk.kz Г.А. Есенбаева
Жаңартылған мерзімі	

Пән коды және атауы	МТТТ 4308 Математикалық талдаудың таңдамалы тараулары
Пәнге жауапты ОПК	ф-м.ғ.к., Назарова К., ф-м.ғ.д., Калимбетов Б.
Элективті пән циклы және түрі	БП-ТК
Академиялық дәрежесі	Бакалавриат
Акад. кредиті/ акад.сағаты	5/150
Оқу түрі	Күндізгі
Семестрі	VII
Пәннің пререквизиттері	Анализ III
Пәннің постреквизиттері	-
Пәннің қысқаша мазмұны	Пәннің мақсаты – математикалық біліктілікке қойылатын осы заманғы талаптар математикалық талдаудың қосымша тарауларын оқыту процесіне келесі мәселелерді алдыңғы орфнға қояды: іргелі математикалық дайындық деңгейін көтеру; математика курсының қолданбалы бағытын күшейту; студенттерді қолданбалы есептерді шешуде математикалық әдістерді қолдануға үйренуге бағыттау; студенттердің логикалық және алгоритмдік ойлау қабілетін дамытуға, математикалық білімді өз беттерінше кеңейтуге және тереңдетуге қол жеткізу.
Құзыреттер және оқыту нәтижелері	Б4.Математиканы оқыту саласындағы әдістерді педагогикалық қызметінде қолдану қабілеті
	-педагогикалық жұмыстың тиімді құралдарын жинақтау және тарату әдістерін қолданып, пәндік-тілдік оқытудың кіріктірілген технологиясына сәйкес пән бойынша оқу-әдістемелік материалды рәсімдейді және әзірлейді (ОН10). - математиканы оқыту саласында білім алушылармен бірлесе жетістіктерді бағалау үшін жетістік критерийлерін анықтайды; -математика пәнінен дәріс беріп, талқылауды ұйымдастыра біледі және пәндік саланы терең игере отырып, өз қабілеті мен мүддесін бағалайды, оны қоғам сұранысымен үйлестіре алады, заманауи (ОН11).

	Б5.Ғылыми-педагогикалық зерттеулердің заманауи тәсілдерін жүзеге асыру қабілеті	-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалайды және тексереді; - өз бетімен педагогикалық міндеттерді шешу барысында мониторинг зерттеулердің нәтижелерін, ғылыми зерттеу жұмыстарын жоспарлауға және жүзеге асырады (ОН12).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жәутіков. 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдардық есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т. 5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абыласева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов. 9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женсаикбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жәутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова	
Жаңартылған мерзімі		

Математика кафедрa мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама № 1 « 01 » 09. 2022 ж.

Математика кафедрасының меңгерушісі : _____ М.Д.Қошанова

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама №1 «01» 09. 2022 ж.

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінің төрайымы: _____ Ибрагимова Э.К

	Б5.Ғылыми-педагогикалық зерттеулердің заманауи тәсілдерін жүзеге асыру қабілеті	-ғылыми-педагогикалық зерттеулерді талдаудың заманауи тәсілдерін меңгереді, теория мен эмпирикалық ара қатынастарды бағалайды және тексереді; - өз бетімен педагогикалық міндеттерді шешу барысында мониторинг зерттеулердің нәтижелерін, ғылыми зерттеу жұмыстарын жоспарлауға және жүзеге асырады (ОН12).
Қорытынды бақылау	Емтихан	
Кредиттерді алу шарты	Лекция, семинар сабақтар, ОБСӨЖ, үй тапсырмасын орындау	
Пәннің ұзақтығы	1 семестр	
Әдебиеттер	1. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014ж. Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 2. Математикалық талдау: Оқу құралы. 2018ж. Ә.Ж. Әсібеков, М.Д.Қошанова. 3. Математикалық анализ курсы. Б.2.Оқулық. - Алматы: "Экономика" баспасы, 2014ж. О.А. Жаутіков. 4. Көп айнымалыдан тәуелді функцияның дифференциалдық және интегралдардық есептеулері: оқу құралы Байарыстанов А.О., Алдай М, Ильясова М.Т. 5. Анықталмаған және анықталған интегралдар теориясы мен есептері: оқу құралы. Байарыстанов А.О., Абылаева А.М., Әлдібаева Л.Т. 6. Көп айнымалы функциялар: "Математикалық талдау" курсы бойынша оқу-әдістемелік құрал. - Түркістан, 2015. Б. Т. Калимбетов. 7. Математикалық талдаудан тәжірибелік жұмыстарды орындауға арналған әдістемелік нұсқау. 2-бөлім. Оқу-әдістемелік құрал. 2017ж. В.А.Мамаева 8. Сборник заданий по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. – Туркестан. 2018г. Б.Т.Сарсенов. 9. Самостоятельные работы студентов по математическому анализу. Учебно-методическое пособие. 2017г. Женисбаев К. 10. Математикалық анализ курсы. Оқулық. - Новое изд. – Алматы. Экономика, 2014. http://rmebrk.kz Ибрашев Х.И., Еркеғұлов Ш.Т. 11. Математикалық анализ курсы. - Алматы : "Экономика" баспасы, 2014. - 832 с. http://rmebrk.kz О. А. Жаутіков. 12. Математический анализ: Учебно-методический комплекс дисциплины. - Кокшетау: КГУ им. Ш.Уалиханова, 2013. - 84с. Л.Ф. Пахомова 13. Математический анализ 3: Рабочая учебная программа специальность 5В060100 - Математика. - Костанай: КГУ им. А. Байтұрсынова, 2013. - 130с. У.К. Доспулова	
Жанартылған мерзімі		

Математика кафедра мәжілісінде талқыланды,
бекітуге ұсынылды. Хаттама №1 «01» 09. 2022 ж.

Математика кафедрасының меңгерушісі:  М.Д.Кошанова

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінде мақұлданған
Хаттама №1 «01» 09. 2022 ж.

Факультеттің оқу әдістемелік комитетінің төрайымы:  Ибрагимова Э.К