

**М. ӘУЕЗОВ атындағы ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ**

**ЖОО кейінгі білім беру институты**



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОГЫ**

**Мамандығы: 6М010900 «Математика»**

**ШЫМКЕНТ 2018 ж.**

**Мамандығы: 6М010900 «Математика»**

Модульдің шифры мен атауы	Пәннің атауы	Цикл	Пәннің коды	Кредиттер саны	Пәннің форматы л/лаб/Пр/ МОӘЖ/М ӘЖ	семестр	Пререквизиттер/ постреквизиттер	Пәннің мақсаты мен қысқаша мазмұны	Құзыреттілік
<b>Математиканың дербес әдістемесінің мәселелері</b>									
<b>МС 1</b> <b>Қазіргі заман математикасының іргелі мәселелері</b>	<b>Математикалық талдаудың іргелі мәселелері</b>	БД / КВ	МТІМ 5205	4	2/0/2/4/4	1	<b>Пререквизиттер:</b> математикалық талдау, комплекс талдау <b>Постреквизиттер:</b> интегралдық түрлендірулер және олардың қолданылуы	Мақсаты: математикалық анализдің іргелі мәселелерін оқытудың негізгі ұғымдарымен, олардың байланысымен танысып, олардың қасиеттерін жете меңгеру. Қолданбалы есептерді шешу және зерттеудің негізгі әдістерін меңгеру. Математикалық білімді өздігінен жетілдіруді қамтамасыз ету. Математиканы оқыту әдістемесінің ерекшеліктерін ескере отырып, мектеп математикасын оқытуда болашақ мұғалімдерді бейіндік оқытудың нақта материалдарымен қамту, магистранттың ой-өрісін дамыту, мектеп оқушыларының математикалық ойлау қабілетін дамуға іс-әрекеттерін ұйымдастырудың әдістері мен формаларының жалпы	- математикалық білім алу, дағдылану және оларды кәсіби қызметінде қолдана алуы; - есептерді шығару барысында ойды жүйелеу оның пәрменділігін арттыруға қажетті әдістерді қолдана алуы; - педагогикалық қызмет шеңберінде ақпараттық технологияларды қолдана білуі және зерттеушілік қызметін табысты іске асыра алуы; - мәселені шешу үшін логикалық және сыни ойлауға қолдану қабілеттілігі.

								ережелерін меңгеру.	
<b>МС 1.1 Математиканы оқытудың теориялық негіздері</b>	Математикалық дәлелдеулер	ПД/ КВ	MD 5302	4	2/0/2/4/4	2	<b>Пререквизиттер:</b> математика тарихы мен методологиясы, математиканы оқытудың әдістемесі, мектеп математика курсы <b>Постреквизиттер:</b> техникалық ЖОО математикалық білім беру мәселелері, ғылыми зерттеу жұмысы	Мақсаты: дәлелдеулерге талдау жасау, деректерді оз бетінше аша алу, дәлелдеуді іздестіру және оны құру, сонымен қатар ұсынылған дәлелдемені теріске шығару дағдылары мен іскерліктерін қалыптастыру	- ЖОО математиканы оқытудың әдістемелік жүйесін білу және қолдану жолдарын үйрену; - магистрант практикалық сабақтардың, әсіресе есептер шығарту мен дәлелдеулердің рөлі мен өзіндік жұмысты орындатудың тиімділігін білуі.
	Педагогикалық зерттеу және эксперимент жүргізу әдістері	ПД/ КВ	PZEJA 6303	3	1/0/2/3/3	3	<b>Пререквизиты:</b> алгебра, геометрия және логиканың іргелі мәселелері, математикалық талдаудың іргелі мәселелері <b>Постреквизиты:</b> интегралдық түрлендірулер және олардың	Мақсаты: пәннің негізгі ұғымдары мен әдіс-тәсілдерін меңгеру, басқа пәндерді оқып түсіну үшін қажетті білім алу. Математикалық ғылыми, ғылыми әдістемелік әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істей алуы. Математикалық ойлауды, талдау жасауды дамыту. Алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана білу.	- мәселені шешу үшін логикалық және сыни ойлауға қолдану; - кәсіптік білімдерді және дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі, практикада пайдалануға бейімделу; - өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби қызметті орындау үшін жоғары мотивацияға қол жеткізу; - жаратылыстану-ғылыми пәндерінің негізгі заңдарын кәсіби қызметте пайдалану,

							қолданылуы, ғылыми- зерттеу жұмыстар		математикалық талдау, моделдеу, теориялық және эксперименталдық зерттеу әдістерін қолдану.
<b>МС 1.2</b> <b>Оқу</b> <b>үдерісін</b> <b>ғылыми</b> <b>тұрғыдан</b> <b>ұйымдаст</b> <b>ыру</b>	Элементар математика ның ғылыми негіздері	БД/ КВ	EMGN 5206	4	2/0/2/4/4	2	<b>Пререквизитт</b> <b>ер:</b> орта мектеп математикасы, математиканы оқыту әдістемесі, мектеп математика курсының ғылыми негіздері <b>Постреквизит</b> <b>тер:</b> техникалық ЖОО-да математикалық білім беру мәселелері, ғылыми- әдістемелік еңбек даярлау, ғылыми- зерттеу жұмыстар	Мақсаты: оқытудың әдістері, заманауи технологияларды оқытуда қолдану жолдарын үйрету. Ақпараттық- коммуникациялық технологиялар, олардың түрлері, математиканы оқытуда қолдану әдістерін үйрету. Оқытудың құралдар кешені, олардың қолдану тиімділігі, үйлесімді оқыту негізінде болашақ математика мұғалімдерінің кәсіби құзыреттіліктерін қалыптастыру.	- математиканы оқытуда құралдарды тиімді қолдана білу; - заманауи техникалық құралдар кешенін сабақта қолдану жолдарын білу; - математиканы оқытуда дәстүрлі әдістер мен оқытудың интербелсенді әдістерін қолдана білу.
	ЖОО-да математика ны оқыту әдістемесі	ПД/ КВ	JOOMO A 5304	3	1/0/2/3/3	2	<b>Пререквизитт</b> <b>ер:</b> алгебра, сандар теориясы, аналитикалық геометрия, математикалық талдау, математикалық	Мақсаты: магистранттардың негізгі курстарды (алгебра, сандар теориясы, аналитикалық геометрия, математикалық талдау, математикалық логика, математиканы оқыту әдістемесі) оқып- үйрену барысында алған	- мектеп математикасында баяндалған жетекші ұғымдар мен математикалық идеяларды түсіну; - мектеп математикасы тілінің құрылымын түсіну; - мектеп курсы математикасының логикалық негіздерін білу;

							<p>логика, математиканы оқыту әдістемесі</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> техникалық ЖОО-да математикалық білім беру мәселелері, ғылыми-әдістемелік еңбек даярлау, ғылыми-зерттеу жұмыстар</p>	<p>білімдерін жүйелеу және мектеп математикасының мазмұнын мына тұрғыдан талдау:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- баяндалған жетекші ұғымдар мен математикалық идеялар тұрғысынан;</li> <li>- мектеп математикасында жетекші рөл атқаратын функция, шама, сандар, фигуралар және т.б. ұғымдарға ғылыми талдау;</li> <li>- мектеп математикасы тілінің құрылымы;</li> <li>- мектеп математикасының логикалық негіздерінің талдауы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- мектеп математикасы белгілеулер жүйесіне талдау жүргізу;</li> <li>- теоремалар түрлері мен оларды дәлелдеу әдістерін анықтау;</li> <li>- осы пәнді оқуда алған білімдерін практикада қолдана алуы;</li> <li>- «мектеп математика курсының ғылыми негіздері» пәнінің терминологиясын меңгеру.</li> </ul>
МС 1.3	Есептеу математикасының теориялық негіздері	БД/КВ	EMTN 6207	3	1/0/2/3/3	3	<p><b>Пререквизиттер:</b> жай дифференциалдық теңдеулер, жуықтап есептеу әдістері</p> <p><b>Постреквизиттер:</b> дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді жуықтап шешу әдістері</p>	<p>Мақсаты: магистранқа жай дифференциалдық теңдеулерді шешудің жуықтау әдістері, қателік көздері және жуықтау әдісінің дәлдігі туралы түсініктерді жүйелі түрде қалыптастыру және алынған нәтижелерге талдау жүргізе білу болып табылады. Сондай-ақ, таным үрдісінде пайда болатын дифференциалдық теңдеулерді компьютердің көмегімен шешудің есептеу алгоритмдерін құрып, қолдана білуге дайындау. Практикалық іс әрекетінде математикалық</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- математикалық моделдеу рөлі және жай дифференциалдық теңдеулерді жуықтап шешу барысындағы есептеу тәжірибесі жайындағы түсініктерін қалыптастыру;</li> <li>- магистранқа жай дифференциалдық теңдеулерді жуықтап шешу және зерттеу үшін математиканың теориялық білімдерін қолдануды үйрету;</li> <li>- жай дифференциалдық теңдеулерді компьютерді пайдаланып жуықтап шешу үшін жуық әдістерді пайдалана білу іскерлігін қалыптастыру;</li> <li>- магистрантты қойылған есепті шешу барысында жуықтап шешудің тиімді тәсілдерін</li> </ul>

								модельдеудің көмегімен шынайы әлемнің заңдылықтарына пайдалана білу.	таңдауға, әртүрлі әдістермен алынған есептің нәтижелерін салыстыруға үйрету; - магистрант жуықтау әдісінің қателігін бағалауды, орнықтылыққа зерттеуді, берілген дәлдікті таңдауды және алынған нәтижелерді талдай білуді меңгеруі тиіс.
	Сызықтық интегралдық теңдеулерді шешу әдістері	ПД/ КВ	SITShA 6305	3	1/0/2/3/3	3	<b>Пререквизиттер:</b> математикалық талдау, дифференциалдық теңдеу, математикалық физика теңдеулері, комплекс айнымалы функциялар теориясы. <b>Постреквизиттер:</b> интегралдық түрлендірулер және олардың қолданылуы, ғылыми-зерттеу жұмыстар	Мақсаты: негізгі ұғымдары мен түсініктерін физика, математика және информатика салаларында жиі кездесетін негізгі әдістері мен теңдеулерін және оларды шешу тәсілдерін жүйелі түрде оқып үйрену, түсіну және қолдана білу. Осы пәнді теориялық және тәжірибелік тұрғыдан жан-жақты зерттеу, талдау және түсіну. Вольтерранның, Фредгольмнің интегралдық теңдеулерінің негізгі теориясын меңгеруге, негізгі теңдеулерін шешудің әдістерін үйренуге дағдыланады. Алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана білу.	- интегралдық теңдеулер бойынша білім алу, дағдылану және оларды кәсіби қызметте пайдалану қабілеттілігі; - интегралдық теңдеулерді шығару барысында ойды жүйелеу, оның пәрменділігін арттыруға қажетті әдістерді қолдану; - интегралдық теңдеулер бойынша мәселелерді талдау және синтез жасау арқылы шешу; - өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби қызметті орындау үшін жоғары мотивацияға қол жеткізу.
МС 1.4	Соңғы жылдардағы математиканы оқыту саласында	ПД/ КВ	SJMOGJ 6306	4	2/0/2/4/4	3	<b>Пререквизиттер:</b> алгебра, геометрия, және логиканың іргелі	Мақсаты: пәннің негізгі ұғымдары мен әдіс-тәсілдерін меңгеру, басқа пәндерді оқып түсіну үшін қажетті білім алу. Математикалық ғылыми,	- мәселені шешу үшін логикалық және сыни ойлауға қолдану; - кәсіптік білімдерді және дағдыларды қолдана білу қабілеттілігі, практикада

ы ғылыми жетістіктер						мәселелрі, математикалық талдаудың іргелі мәселелері <b>Постреквизиттер:</b> интегралдық түрлендірулер, ғылыми-зерттеу жұмыстар	ғылыми әдістемелік әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істей алуы. Математикалық ойлауды, талдау жасауды дамыту. Алған білімдерін өзінің кәсіби қызметінде қолдана білу.	пайдалануға бейімделу; - өзінің болашақ мамандығының әлеуметтік маңыздылығын сезіну, кәсіби қызметті орындау үшін жоғары мотивацияға қол жеткізу; - жаратылыстану-ғылыми пәндерінің негізгі заңдарын кәсіби қызметте пайдалану, математикалық талдау, моделдеу, теориялық және эксперименталдық зерттеу әдістерін қолдану.
Ықтималдықтар теориясы және математикалық статистика	ПД/ КВ	ҮТМС 6307	3	1/0/2/3/3	3	<b>Пререквизиттер:</b> алгебра, математикалық талдау, жай дифференциалдық теңдеулер <b>Постреквизиттер:</b> дербес туындылы дифференциалдық теңдеулерді жуықтап шешу әдістері	Мақсаты: магистратураның ғылыми педагогикалық бейіндік бағытына және кәсіптік қызметіне (педагогикалық, әдістемелік, ғылыми зерттеу, жобалық сәйкес магистранттарды кәсіптік мәселелерді шешуге дайындау. Ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика элементтерін оқыту негізінде шынайы өмір құбылыстарын ықтималдық-статистикалық модульдерді құру мен үйрену жолдарымен сипаттау және зерттеу құралы ретінде магистранттардың әдістемелік ойлау қабілетін қалыптастыру.	- ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың негізгі ұғымдары мен ережелері бойынша терең білімін қалыптастыру; - ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистиканың негізгі түсініктері, теоремаларын және формулаларын есеп шығаруға қолдана білу дағдысын қалыптастыру; - ықтималды-статистикалық ойлау қабілетін қалыптастыру; - ықтималдықтар теориясы мен математикалық статистика саласы бойынша алынған білімдерін бейіндік математикада қолдана білу іскерлігін қалыптастыру.





**Келісілді:**

**А.Байтұрсынов атындағы №50 мектеп-гимназиясы**



**Директоры**

**Саржанова К.Б.**