

**"М. АУЕЗОВ АТЫНДАҒЫ ОНТУСТІК ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІ" КОММЕРЦИАЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ/
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. АУЕЗОВА/
NON-PROFIT LIMITED COMPANY "M. AU EZOV SOUTH KAZAKHSTAN UNIVERSITY"**

Жоғары мектеп: Жаратылыстану ғылымдары және педагогикасы/

Высшая школа: Естественных наук и педагогики/

Higher school: Natural sciences and pedagogy



**ЭЛЕКТИВТІ ПӘНДЕР КАТАЛОҒЫ
КАТАЛОГ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН
CATALOG OF ELECTIVE DISCIPLINES**

**Мамандығы: "6B05410-Математика"
Специальность: "6B05410-Математика"
Specialty: «6B05410- Mathematics»**

Пән шифры мен ата

ПМ 1 (Г) Математикалық пәндердің негіздері	Матрицалар теориясы	БП/ТҚ	МТ 1205	4	30/0/30/50/10/15	1		Пререквизиттер: Орта мектеп бағдарламасы, математикалық талдау, аналитикалық геометрия. Постреквизиттер: Аналитикалық геометрия, сызықтық операторлар.	Мақсаты: матрицаның түрлері мен элементтерін зерттеу; матрицалар мен матрицалық теңдеулерді есептеудің әртүрлі әдістері. Кіші және алгебралық толықтыруларды есептеу, кері матрицаны табу, матрицаның рангы, базис миноры. Крамер және Гаусс әдістерімен АСТЖ шешімін табу кезінде матрицаларды қолдану Мазмұны:Матрицалар алгебрасы Алмастырулар мен ауыстырулар. Векторлық жүйе және оның сызықты тәуелсіздігі.Жүйенің базисі мен рангі. Матрицаның рангі. Өлшемдері тең кеңістіктердің изоморфизмі. Комплекс сандар. Сызықты теңдеулер жүйесі және сызықты кеңістіктер.Сызықты теңдеулер жүйелері және анықтауыштар. Крамер ережесі. Кронекер – Капелли теоремасы.. Сызықтық кеңістіктер. Евклид кеңістігі. Барлық n-өлшемді евклид кеңістіктерінің изоморфизмі. Коши –Буняковский теңсіздігі. Квадраттық формалар. Сильвестр критерийі. Сызықтық операторлар және олардың матрицалық жазылуы. Сызықтық операторлардың канондық түрлері. Сызықтық және квадраттық формалар. Жазықтықтағы екінші ретті сызықтар. Екінші ретті беттер.Бинарлық қатынастар. Нейтрал, қалыпты және симметриялы элементтер. Тензорлар. Алгебралық құрылымдар: группалар, сақиналар, денелер, өрістер, идеалдар. Бүтін сандар сақинасындағы бөлінгіштік. Жай сандар. Жай сандар.Евклид теоремасы. Толық қалындылар жүйесі, қасиеттері. Қалындылардың келтірілген жүйесі. Лайықты бөлшектер. Арифметиканың негізгі теоремасы. Сандық салыстырулар, қасиеттері. Эйлер теоремасы. Ферманың кіші теоремасы. Бірінші дәрежелі салыстыруларды шешу әдістері.	Білімі: алгебралық теңдеулер жүйелерінің теориясы, матрицалар мен анықтауыштар теориясы, комплекс сандар мен көпмүшеліктер қолданылатын негізгі амалдар,сызықтық кеңістік ұғымы, оның өлшемі, базисі және вектордың координаттары, сызықтық операторлар теориясы, сандар теориясының арифметикалық негізі, сандық функциялар, салыстырулар теориясының жалпы мәселерері, қалындылар ұғымы. көмүшеліктер және түбір табу; Икемділігі: пікірлер, анықтауыштар,матрицалар, сызықты теңдеулер жүйесін шешу әдістері дағдылары қалыптасу тиіс Дағдысы: пікірлер мен предикаттарға логикалық амалдар қолдану, жиындарға амалдар қолдану, бинарлы қатынастар, алгебралар, топтар, сақиналар, оларға амалдар қ
--	------------------------	-------	------------	---	------------------	---	--	--	---	--

--

||
||
||

ММ

<

