



КЫРГЫЗ-ТҮРК "МАНАС" УНИВЕРСИТЕТИ
Инженердик факультети
Экологиялык Инженердиги Бөлүмү
Курстун программасы

www.manas.edu.kg

Курстун коду	Курстун аты (Кыргызча)	Курстун аты (Түркчө)	Семестр	Апталык саат	Кредит	ЕКТС
МАТ-111	ЖОГОРКУ МАТЕМАТИКА I	МАТЕМАТИК I	1	3 + 2	4	4

Курстун деңгээли	Бакалавр
Курстун түрү	Талаптуу
Координатор	Проф.Др. Анаркүл Урдалетова
Курстун мугалими	
Курстун тили	Кыргызча
Жардамчылар	Проф. Др. Самандар Искандаров
Аудитория	МФВ-302
Курстун максаты	Студенттерди жогорку математиканын теориясы менен тааныштыруу жана практикалык маселе, мисалдарды чыгарууга үйрөтүү.

Колдонулуучу адабияттар

Колдонулуучу адабияттар	Адабияттын түрү
1 Асанов А. Рафатов Р. Сызыктуу алгебра. Бишкек, 2003	Китеп
2 Асанов А., Рафатов Р. «Аналитикалык геометрия», Бишкек, 2003	Китеп
3 Sabahattin Balci. Genel Matematik. Çankırı, 1999.	Китеп
4 Баврин И.И. Высшая математика.- М.: ИЦ "Академия", 2005.	Китеп
5 H.Nacisalioglu. Lineer Cebir, Ankara, 1998	Китеп
6 Каплан И.А., Пустынников В.И. Практикум по высшей математике. Т.1. - М.: ЭКСМО, 2008	Китеп
7 Минорский В.П. Сборник задач по высшей математике. - М.: Наука, 1987.	Китеп
8 James Riddick Partington. Higher mathematics for chemical students, Methuen, 1911	Китеп
9 Crowell and Slesnick's. Calculus with Analytic Geometry The Dartmouth CHANCE Project, 2008.	Китеп
10 Козко А.И., Соболева Е.С., Субботин А.В. и др. Математические методы решения химических задач. - М.: «Академия», 2013	Китеп

Жетишилчү жыйынтыктар

1	Бул сабакта студенттердин сызыктуу алгебра, вектордук алгебра, аналитикалык геометрия жана математикалык анализдин негиздерин билүүсү керек, матрицанын үстүнөн аткарылган амалдарды, сызыктуу теңдемелер системасын чыгарууну, түз сызыктын жана тегиздиктин теңдемелерин түзгөндү, дифференциалдык эсептөөнүн элементтерин өздөштүрүүсү зарыл.
---	--

Курстун планы

Апта	Темасы
1. Апта	Сызыктуу алгебранын элементтери. Матрицалардын практикада колдонулушу жөнүндө. Матрицалар менен жүргүзүлүүчү амалдар.
2. Апта	Аныктагычтар, аларды эсептөө жана алардын касиеттери. Минор. Алгебралык толуктооч.
3. Апта	Сызыктуу алгебралык теңдемелер системалары (САТС) жана аларды чыгаруу методдору. Крамердин методу. Тескери матрица жана матрицалык метод. Гаусстун методу. САТС-н практикада кээ бир колдонулуштары.
4. Апта	Матрицанын рангы. Белгисиздери менен теңдемелердин саны барабар эмес теңдемелер системасы. КГ методу. Кронекер-Капеллинин теоремасы.

Курстун планы

5. Апта	Векторлор жана алар менен жүргүзүлүүчү сызыктуу жана сызыктуу эмес амалдар. Векторлордун скалярдык, вектордук жана аралаш көбөйтүндүлөрү. Сызыктуу көз каранды жана көз каранды эмес векторлор системасы. Базис. Векторду базис боюнча ажыратуу.
6. Апта	Аналитикалык геометриянын элементтери. Декарт координат системасы. Эки чекиттин ортосундагы аралык. Кесиндини берилген катышта бөлүү. Үч бурчтуктун аянты. Түз сызыктын бурчтук коэффициенттери. Түз сызыктардын теңдемелери.
7. Апта	Эки түз сызыктын өз ара жайланышы, ортосундагы бурч, параллелдик жана перпендикулярдык шарттары. Чекиттен түз сызыкка чейинки аралык. Түз сызыктардын практикада кээ бир колдонулуштары.
8. Апта	1-ара сынак
9. Апта	Экинчи тартиптеги ийри сызыктар. Айлана. Эллипс. Гипербола. Парабола. Экинчи тартиптеги ийри сызыктардын кээ бир колдонулуштары.
10. Апта	Мейкиндиктеги түз сызыктын жана тегиздиктин теңдемелери. Түз сызык менен тегиздиктин өз ара жайланышы. Чекиттен тегиздикке чейинки аралык.
11. Апта	Математикалык анализдин элементтери. Функция. Басымдын температурадан көз карандылыгы. Физикалык химиядагы функциялар. Функциянын предели жана анын касиеттери. Аныксыздыктарды ачуунун кээ бир методдору. Сонун пределдер.
12. Апта	Функциянын үзгүлтүксүздүгү жана анын предел менен байланышы. Бир жактуу пределдер. Графиктин секириги. Функциянын вертикалдык, горизонталдык жана жантык асимптоталары.
13. Апта	Функциянын туундусу. Химиялык кинетика. Дифференцирлөөнүн эрежелери. Татаал функциянын туундусу. Туундулардын таблицасы. Функциянын дифференциалы жана анын кээ бир касиеттери.
14. Апта	2-ара сынак.
15. Апта	Параметр аркылуу жана айкын эмес берилген функциянын туундусу. Тескери функциянын туундусу. Жогорку тартиптеги туундулар. Лейбництин формуласы. Функциянын дифференциалы жана анын кээ бир касиеттери. Жогорку тартиптеги дифференциалдар.
16. Апта	Туундунун жана дифференциалдын кээ бир колдонулуштары. Функциянын монотондуулук интервалдары, экстремуму, ийрилүү чекиттери, иймектиги, томпоктугу жана графиги. Функциянын сегменттеги экстремуму, маанисин болжолдоп табуу. Тейлордун жана Маклорендин формулалары.

Баалоо

Баалоо каражаты	Саны (даана)	Үлүшү (%)	Жалпы үлүшү
Арасынак	2	40	40
Финал сынагы	1	60	60