

Вища математика

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування системи теоретичних знань і практичних навичок з основ математичного апарату.

Основні завдання навчальної дисципліни: вивчення основних принципів та інструментарію математичного апарату, який використовується для розв'язування економічних задач.

Компетентності:

загальні:

ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 9. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Демонструвати навички виявлення проблеми та обґрунтування управлінських рішень.

ПРН 11. Демонструвати навички аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності організації.

ПРН 16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

ПРН 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Елементи теорії матриць і визначників

Тема 2. Загальна теорія систем лінійних алгебраїчних рівнянь

Тема 3. Елементи матричного аналізу

Тема 4. Векторна алгебра та аналітична геометрія

Тема 5. Елементи теорії границь

Тема 6. Диференціальне числення функції однієї змінної

Тема 7. Граничний аналіз

Тема 8. Дослідження функцій та побудова їх графіків

Тема 9. Основні поняття функції багатьох змінних та їх інтерпретація в економічній теорії

Тема 10. Диференційованість функції багатьох змінних

Тема 11. Екстремум та умовний екстремум функції двох змінних

Тема 12. Інтегральне числення

Тема 13. Диференціальні рівняння

Тема 14. Ряди та їх застосування

Тема 15. Елементи фінансової математики та математичної економіки

Трудомісткість:

Загальна кількість годин 150 год

Кількість кредитів 5,0

Форма семестрового контролю екзамен