

СТАТИСТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ

Кафедра статистики та економічного аналізу

Економічний факультет

Лектор	Воляк Л.Р.
Семестр	
Освітній ступінь	Магістр
Кількість кредитів ЄКТС	
Форма контролю	Залік
Аудиторні години	30 (15 год. лекцій, 15 год. практичних)

Загальний опис дисципліни

Дисципліна «Статистичне моделювання та прогнозування» є ключовою для розуміння та застосування статистичних методів у практиці великого спектра галузей, включаючи науку, бізнес, інженерію, медицину та соціальні науки. Цей курс розроблений для студентів та фахівців, які цікавляться вивченням статистичних підходів до аналізу та прогнозування даних.

У межах цієї дисципліни, студенти оволодіють основами статистичного моделювання та прогнозування, вивчаючи такі ключові поняття як регресійний аналіз, часові ряди, кластерний аналіз, та інші методи статистичного аналізу даних.

Курс надає можливість опанувати практичні навички використання статистичних програмних засобів та пакетів, які сприяють аналізу та моделюванню даних. Ви також навчитесь створювати та тестувати моделі, що дозволяють передбачити події та тенденції на основі наявних даних.

Ця дисципліна спрямована на розвиток важливих навичок, необхідних для прийняття обґрунтованих рішень, які базуються на аналізі даних та прогнозуванні майбутніх явищ. Від студентів очікується активна участь в лабораторних роботах, практичних завданнях та проектах, що вимагають застосування статистичних методів у різних сферах застосування.

Теми лекцій:

1. Методологічні засади статистичного моделювання і прогнозування.
2. Формування інформаційної бази моделі і опис об'єкта моделювання.
Методологічні принципи багатofакторного прогнозування.
4. Багатofакторне ранжирування, рейтингові оцінки.
5. Економетричні моделі на основі системи структурних рівнянь.
6. Класична множинна регресія. Логіко-статистичні передумови забезпечення адекватності регресійних моделей.
7. Оцінка регресій на змішаних множинах та методи перевірки її адекватності (Мультиколінеарність).

Теми практичних занять:

1. Формування інформаційної бази моделі і опис об'єкта моделювання.
2. Методологічні принципи багатofакторного прогнозування.
3. Багатofакторне ранжування.
4. Методи побудови множинної лінійної моделі.
Регресія на змішаних множинах чинників.
6. Моделювання взаємозв'язку в комбінаційних групуваннях і модель стандартизованих групувань.
7. Моделювання і прогнозування тенденцій розвитку.
8. Побудова економетричної моделі з автокорельованими залишками.