

Назва. Багатомірний аналіз даних

Тип. Базова.

Рік навчання. 2019–2020.

Семестр. II.

Кількість кредитів ЄКТС. 5.

ПІБ лектора, науковий ступінь, посада. Клебанова Т.С., д. е. н., проф.

Результати навчання.

здатність виокремлювати й аналізувати багатовимірні об'єкти в економіці;

здатність досліджувати сукупності з використанням параметричного і непараметричного аналізу, робасного оцінювання;

здатність будувати і вирішувати алгоритми кластер-процедур;

здатність здійснювати класифікацію об'єктів методами кластерного аналізу;

здатність установлювати та обґрунтовувати взаємозв'язки у дослідженні простору ознак з використанням дисперсійного аналізу;

здатність досліджувати взаємозалежності на основі методу дерев рішень;

здатність застосовувати моделі факторного аналізу для зниження розмірності простору ознак та використовувати метод головних компонентів для стиснення вхідних даних;

здатність використовувати методи багатовимірної шкалювання з урахуванням специфіки вихідних даних;

здатність оперувати знаннями сучасного інструментарію економіко-статистичних методів у дослідженні соціально-економічних процесів.

Обов'язкові попередні навчальні дисципліни. "Вища математика", "Теорія ймовірності та математична статистика", "Економетрика", "Макроекономіка". "Мікроекономіка".

Зміст. Основні поняття навчальної дисципліни. Методи класифікації багатовимірних об'єктів. Особливості класифікації багатомірних процесів. Термінологія кластерного аналізу. Методи кластерного аналізу. Класифікація без навчання. Класифікація з навчанням. Методи пошуку закономірностей на основі моделей дерев класифікацій. Методи дискримінантного аналізу. Класифікація з навчанням. Алгоритм лінійного дискримінантного аналізу Фішера для двох класів. Класифікація з навчанням. Методи пошуку закономірностей на основі моделей дерев класифікацій. Методи неповної редукції. Метод центру ваги. Методи повної редукції. Таксономічний показник рівня розвитку. Моделі і методи факторного аналізу.

Рекомендовані джерела.

1. Андерсон Т. Введення в багатомірний статистичний аналіз / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.knigka.org.ua /2007/10/26/vvedenie_v_mnogomernyyj_statisticheskijj_analiz.html.

2. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів: навчальний посібник / Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Л. О. Чаговець, О. В. Панасенко, О. А. Сергієнко. – Х. : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 292 с.
Донченко В. С. Теорія ймовірностей та математична статистика: навч. посіб. / В. С. Донченко, М. В. Сидоров, М. М. Шарапов. – К. : ВЦ Академія, 2009. – 288 с.

3. Дубина И. Н. Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях : учеб. пособие / И. Н. Дубина. – М. : Финансы и статистика; ИНФРА-М. –2010. – 416 с.

4. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Методи економіко–статистичних досліджень" для студентів спеціальності "Економічна кібернетика" денної форми навчання / укл. Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, О. А. Сергієнко. – Харків : Вид. ХНЕУ, 2010. – 48 с. (Укр. мов.)

5. Методичні рекомендації до виконання практичних завдань з навчальної дисципліни "Методи економіко-статистичних досліджень" для студентів спеціальності 8.03050201 "Економічна кібернетика" денної форми навчання / укл. Клебанова Т. С., Гур'янова Л. С., Сергієнко О. А. та ін. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 48 с. (Укр. мов.)

6. Ниворожкина Л. И. Многомерные статистические методы в экономике : учебник / Л. И. Ниворожкина, С. В. Арженовский. – М. : Издательско-торговая корпорация "Дашков и К⁰", Ростов н/Д :Наука-Спектр, 2009. – 224 с.

7. Симчера В. М. Методы многомерного анализа статистических данных : учеб. пособие / В. М. Симчера – М.: Финансы и статистика, 2008. – 400 с.: ил.

8. Халафян А. А. STATISTICA 6.0. Статистический анализ данных: учебник / А. А. Халафян – 3-е изд. – М.: ООО "Бином - Пресс", 2007. – 512 с.

Методи навчання.

Лекції та лабораторні заняття з використанням інформаційних технологій.

Методи оцінювання:

- поточний контроль (опитування);
- підсумкова контрольна робота
- підсумковий контроль (екзамен).

Мова навчання. Українська.