

Теми курсових робіт

3 курс

Проф. Мішура Юлія Степанівна

Статистики:

1. Наближені обчислення в моделі Блека-Шоулса.
2. Наближені обчислення в моделі Васічека відсоткової ставки
3. Наближені обчислення в моделі Кокса-Інгерсолла -Росса відсоткової ставки

Математики:

4. Елементи дробового аналізу—дробові інтеграли і похідні
5. Елементи дробового аналізу—дробові диференціальні рівняння.

Проф. Моклячук Михайло Павлович

1. Нові дискретні розподіли

Л-ра: Hassan S. Bakoucha, M. Aghababaei Jazib, Saralees Nadarajah

A new discrete distribution. Statistics, Vol. 48, No. 1, 200–240, 2014

2. Методи аналізу біматричних ігор. Рівновага Неша в теорії ігор.

Л-ра: Моклячук М.П., Ямненко Р.Є. Теорія вибору та прийняття рішень. Київ. 2013

http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/mmp/decion-lectures_6_10_2014.pdf

3. Задача оптимального інвестування капіталів. Метод динамічного програмування.

Л-ра: Моклячук М.П., Ямненко Р.Є. Теорія вибору та прийняття рішень. Київ. 2013

http://probability.univ.kiev.ua/userfiles/mmp/decion-lectures_6_10_2014.pdf с. 276—286, 304-307

Таха Х.А. Введение в исследования операций С. 462-465

Wayne L. Winston - Operations Research_ Applications and Algorithms-Duxbury Press С.851—

4. Екстраполяція стаціонарних процесів як задача теорії ігор.

Л-ра: U. Grenander, A prediction problem in game theory, Ark. Mat. Vol. 3 (1957), 371-379.

5. Байєсівські оцінки параметрів розподілу випадкової величини.

Л-ра: Моклячук М.П., Ямненко Р.Є. Теорія вибору та прийняття рішень. Київ. 2013

Проф. Майборода Ростислав Євгенович

1. Ортогональна регресія.
2. Метод найменших модулів для оцінки коефіцієнтів регресії.
3. Статистичні оцінки тривалості життя.
4. Алгоритми динамічної трансформації часу у статистиці.
5. Статистичний аналіз даних результатів ЗНО.

Проф. Дзевєрін Ігор Ігорович

1. Сучасні алгоритми відновлення пропусків у даних.
2. Сучасні методи перевірки гіпотез про коефіцієнти варіації.
3. Застосування сучасних методів моделювання у дослідженні складних систем.
4. Застосування нелінійного картування (метод Саммона) у дослідженні складних систем.
5. Метод випадкових градієнтів у статистичному аналізі.

Доц. Борисенко Олександр Данилович

Статистики:

1. Задача мінімізації витрат.

Література: A. Mas-Collel, M.D. Whinston, J.R. Green. Microeconomic Theory. Задачі після гл.3: 3E3 – 3E6, 3E8.

2. Задача максимізації корисності

Література: A. Mas-Collel, M.D. Whinston, J.R. Green. Microeconomic Theory. Задачі після гл. 3: 3C1, 3C2, 3C5a, 3C6, 3D1-3D3, 3D5a.

Елементи теорії попиту

3. Література: A. Mas-Collel, M.D. Whinston, J.R. Green. Microeconomic Theory. Задачі після гл. 3: 3G8, 3G10, 3G14-3G16.

Математики:

1. Вибір споживача.

Література: A. Mas-Collel, M.D. Whinston, J.R. Green. Microeconomic Theory. Задачі після гл. 2: 2E4, 2E5, 2E7, 2F3, 2F5, 2F6, 2F17

Доц. Ральченко Костянтин Володимирович

1. Страхові ануїтети.
2. Обчислення премій за договорами страхування життя.
3. Вінерівський процес: моделювання і застосування.
4. Моделі фінансових ринків з дискретним і неперервним часом.
5. Метод Монте-Карло та його застосування.

Доц. Кнопова Вікторія Павлівна

1. Випадкові блукання на площині.

Література: N. Privault. Notes on
Markov Chains.

[\https://personal.ntu.edu.sg/nprivault/index.html](https://personal.ntu.edu.sg/nprivault/index.html)

Розділ 2. (Математика. 1 тема)

2. Ланцюги Маркова.

Література: У. Феллер. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. Москва, 1964. т.1.

Розділ XV, теорія і задачі. (Статистика. 2 теми)

3. Алгебраїчні методи в теорії ланцюгів Маркова.

Література: У. Феллер. Введение в теорию вероятностей и ее приложения. Москва, 1964. т.1.

Розділ XVI, теорія і задачі. (Статистика 1 тема)

Доц. Ямненко Ростислав Євгенійович

Статистики:

1. Моделювання процесів ризику
2. Моделі страхування життя двох осіб
3. Моделі виживання Кокса

Математики:

1. Сучасні генератори псевдо-випадкових чисел
2. Оброблення одно- і дво-вимірних сигналів за допомогою вейвлетів

Доц. Яневич Тетяна Олександрівна

Статистики:

1. Логістична регресія
2. Регресійна модель LASSO
3. Моделювання процесу Пуассона

Математики:

1. Моделювання випадкових величин
2. Методи нерівноймовірнісного відбору

Доц. Голомозий Віталій Вікторович

- 1) Обчислення ймовірностей досягнення рівня для випадкових блукань на площині.
- 2) Задачі про розорення.
- 3) Аналіз індексів споживчих цін та інфляції методами регресійного аналізу.
- 4) Аналіз економічних показників з використанням вирішуючих дерев.
- 5) Побудова регресійної моделі для виявлення факторів впливу на інфляцію.

Ас. Зубченко Володимир Петрович

Всі теми зайняті

1. Використання методів машинного навчання для аналізу ефективності рекламної кампанії банку
2. Математична модель динаміки страхової компанії
3. Моделювання government bond curve із використанням Power BI
4. Використання Power BI для аналізу кривої безкупонної доходності НБУ
5. Використання Power BI для задач бізнес-аналітики та фінансового моделювання
6. Дослідження системи індикаторів раннього упередження на основі ключових макроекономічних показників
7. Дослідження суверенної рейтингової моделі
8. Дослідження скорінгової моделі для кредиторозичальників банку
9. Статистичне моделювання рейтингу країни
10. Дослідження інструменту своп процентної ставки: модель, методи переоцінки
11. Побудова системи управління ризиками банку

Ас. Боднарчук Ірина Миколаївна

1. Закон великих чисел
2. Центральна гранична теорема
3. Умовне математичне сподівання
4. Характеристична функція