



Силабус курсу

Моделювання економічних систем і процесів

Ступінь вищої освіти – магістр

Освітньо-професійна програма: «Системний аналіз»

Рік навчання: I, Семестр: II

Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

Керівник курсу

ППП

к.т.н, доц. Мушак Андрій Ярославович

Контактна
інформація

a.mushak@wunu.edu.ua

Опис дисципліни

Метою викладання дисципліни «Моделювання економічних систем і процесів» є ознайомлення студентів з основами моделювання та управління об'єктами в умовах невизначеності а також конфліктних ситуацій.

Завдання вивчення дисципліни

В результаті вивчення курсу «Моделювання економічних систем і процесів» студенти повинні:

- знати методи моделювання невизначеностей за допомогою нечітких чисел, методи оцінювання ризику інвестиційного проекту, методи побудови ризик функцій, типи споживацьких функцій корисності; модель Річардсона гонки озброєнь, модель полковника Блотто, модель бойової взаємодії, моделі Ланчестера, модель розповсюдження інформації в соціальних мережах;
- вміти використовувати методи побудови ризик функцій інвестиційного портфеля.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Завдання
2 / 1	Тема 1. Складні системи	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 2. Нечіткі оцінки ризику	Поточне опитування, практичні завдання

4/2	Тема 3. Ризик функції неефективності проекту	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 4. Оцінка корисності інвестиційного портфеля	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 5. Ризи функції інвестиційного портфеля	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 6. Модель балансу антагоністичних інтересів	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 7. Моделі бойових операцій	Поточне опитування, практичні завдання
4/2	Тема 8. Інформаційні протистояння	Поточне опитування, практичні завдання

Літературні джерела

1. Одінцов М.М., Одінцова Т.М. Моделювання та прогнозування впливу фінансових ресурсів домогосподарств на розвиток економіки регіону. Вісник Запорізького університету. 2017. №4(36). С. 132–140.
2. Одінцов М.М., Одінцова Т.М. Оцінка фінансового потенціалу заощаджень населення та його впливу на економічне зростання регіону. Фінанси та оподаткування. 2017. №3 (77). С. 83–90.
3. Piccoli, Gabriele; Pigni, Federico (July 2018). Information systems for managers: with cases (Edition 4.0 ed.). Prospect Press. p. 28. 3
4. Kasitskij A., Bidyuk P., Gozhyi A. (2018) Effective expectation maximization algorithm implementation using multicore computer systems/ Informatyka, Automatyka, Pomiarы w Gospodarce i Ochronie Środowiska. 4(4).pp. 35-37
5. Errea J. (2017) Visual Journalism. Infographics from the World's Best Newsrooms and Designers. Gestalten. 256 p.
6. Knaflіc C. (2017) Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals New York : John Wiley & Sons. 288 p
7. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації : навчальний посібник Київ: Центр учбової літератури, 2019. 234 с.
8. Campbell S. L. Modeling and Simulation in Scilab/Xcos with XcosLab 4.4, Second Edition. Campbell, Jean-Philippe Chancelier and, Ramine Nikoukhah. Springer, 2017.
9. J. Köhler, M. A. Müller and F. Allgöwer (2018) "Nonlinear reference tracking with model predictive control: An intuitive approach", Proc. Eur. Control Conf.
10. Baumeister C., Hamilton J. D. (2019) Structural interpretation of vector autoregressions with incomplete identification: Revisiting the role of oil supply and demand shocks. American Economic Review, 109, 5, pp. 1873-1910
11. Kilian L., Zhou X. (2020) The econometrics of oil market VAR models.
12. Грохольський Я.М., Сова О.Я., Степаненко Є.О. Основи теорії інформації, методів її обробки та передачі. Частина 1. Інформація. Сигнали. Канали К.: ВІТІ, 2017. 276 с.

13. Дубовой В. М., Кветний Р. Н., Михальов О. І., А.В.Усов А. В.. Моделювання та оптимізація систем: підручник . Вінниця : ПП «ТД«Еднльвейс», 2017. – 804 с.

Політика оцінювання

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Моделювання економічних систем і процесів» визначається як середньозважена величина, в залежності від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2 (ректорська контрольна робота)	Заліковий модуль 3 (підсумкова оцінка за КПЗ)	Заліковий модуль 4 (екзамен)	Разом
20 %	20%	20%	40%	100%
1. Опитування під час заняття (5 теми по 10 балів = 50 балів) 2. Письмова робота = 50 балів	1. Опитування під час заняття (3 тем по 10 балів = 30 балів) 2. Письмова робота = 70 балів	1. Написання тезахрист КПЗ = 80 балів. 2. Виконання завдань під час тренінгу = 20 балів	1. Теоретичні запитання (2 запитання по 25 балів) – макс. 50 балів 2. Задачі. Завдання. 1 – макс. 25 балів Завдання. 2 – макс. 25 балів	100

Шкала оцінювання:

За шкалою Університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

