Силабус навчальної дисципліни
«Моделювання систем»

Спеціальність	*124 Системний аналіз*
Освітня програма	*Управління складними системами*
Освітній рівень	*Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти*
Статус дисципліни	*Обов'язкова*
Мова викладання	*Українська*
Курс / семестр	*3 курс, 6 семестр*
Кількість кредитів ЄКТС	*5 кредитів*
Розподіл за видами занять та годинами навчання	*Лекції – 24 год.* *Лабораторні – 24 год.* *Самостійна робота – 102 год.*
Форма підсумкового контролю	*Екзамен*
Кафедра	*Кафедра економічної кібернетики і системного аналізу, ауд. 419 головного корпусу, телефон: (057) 702-06-74, (дод. 3-56), сайт кафедри: https://ek.hneu.edu.ua/*
Викладач (-і)	*Гур'янова Лідія Семенівна, доктор економічних наук, професор*
Контактна інформація викладача (-ів)	*guryanovalidiya@gmail.com*
Дні занять	*Лекції: згідно діючого розкладу занять* *Лабораторні: згідно діючого розкладу занять*
Консультації	*На кафедрі економічної кібернетики і системного аналізу, очні, відповідно до графіка консультацій, індивідуальні*

Мета навчальної дисципліни: *вивчення теоретичних основ і можливостей практичного застосування методів моделювання систем, що функціонують в умовах невизначеності.*

Передумови для навчання

Перелік попередньо прослуханих дисциплін: *Вища математика, Випадкові процеси, Системний аналіз, Інформаційний бізнес та хмарні технології, Електронна комерція, Моделювання фінансових процесів, Проектний аналіз*

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. *Методи та моделі бізнес-аналітики багатовимірних процесів в дослідженні систем*

Тема 1. *Моделювання як метод наукового пізнання складних систем. Особливості застосування методів кластерного аналізу*

Тема 2. *Класифікація з навчанням. Методи дискримінантного, probit-, logit-аналізу*

Тема 3. *Методи скорочення простору ознак*

Змістовий модуль 2. *Методи та моделі предиктивної аналітики систем*

Тема 4. *Особливості побудови регресійної моделі*

Тема 5. *Побудова регресійної моделі в умовах мультиколінеарності, автокореляції, гетероскедастичності*

Тема 6. *Нелінійні моделі*

Тема 7. *Методи аналізу часових рядів*

Тема 8. *Симультативні моделі*

Тема 9. *ARDL, VAR та ECM-моделі*

Тема 10. *Моделі панельних даних*

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

Мультимедійний проектор, MS Excel, Statistica, R

Сторінка курсу на платформі Moodle (персональна навчальна система)	*https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=8631*

Система оцінювання результатів навчання

Система оцінювання сформованих компетентностей враховує види занять, які передбачають лекційні, лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи. Оцінювання сформованих компетентностей у студентів здійснюється за накопичувальною 100-бальною системою. Поточний контроль, що здійснюється протягом семестру під час проведення лабораторних занять та самостійної роботи, оцінюється сумою набраних балів. Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру – 60 та підсумковий (екзамен) – 40 балів, мінімально можлива кількість балів за поточний контроль – 35 та підсумковий (екзамен) – 25 балів.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: тестові завдання за темами; виконання індивідуальних робіт, звіти і презентації за темами; модульні контрольні роботи.

Більш детальна інформація щодо оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані (технологічній карті) з навчальної дисципліни.

Політики навчальної дисципліни

Викладання навчальної дисципліни ґрунтується на засадах академічної доброчесності. Порушеннями академічної доброчесності вважаються: академічний плагіат, фабрикація, фальсифікація, списування, обман, хабарництво, необ'єктивне оцінювання. За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти притягуються до такої академічної відповідальності: повторне проходження оцінювання відповідного виду навчальної роботи.

Політика щодо визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті, визначена Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній та інформальній освіті в ХНЕУ ім. С. Кузнеця (*https://www.hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/02/Polozhennya-pro-neformalnu-inf-osvitu.pdf*)

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни.

Силабус затверджено на засіданні кафедри «06» червня 2022 року. Протокол № 15