



Силабус навчальної дисципліни «Дослідження операцій і методи оптимізації»

Спеціальність	072 Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок
Освітня програма	Фінансові технології в бізнесі
Освітній рівень	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	II курс, 3 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5 кредитів
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 24 год. Практичні (семінарські) – 12 год. Лабораторні – 12 год. Самостійна робота – 102 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Кафедра вищої математики та економіко-математичних методів, ауд. 329 (головний корпус), тел. +38(57)702-04-05, сайт кафедри: http://www.vm.hneu.edu.ua/
Викладач (-і)	Малярець Людмила Михайлівна, професор, доктор економічних наук Мартинова Олена Вадимівна, доцент, кандидат економічних наук
Контактна інформація	malyarets@ukr.net , elenkavl21@rambler.ru
Дні занять	Лекція: http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877 Практичні: http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=422877 http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228& Лабораторні: http://rozklad.hneu.edu.ua/schedule/schedule?employee=426228&
Консультації	Відповідно до графіку консультацій

Мета навчальної дисципліни

формування у студентів системи знань з теорії та практики застосування математичних інструментів дослідження операцій та оптимізаційних методів і моделей у побудові і використанні різних типів економіко-математичних оптимізаційних моделей для розв'язання конкретних завдань в економіці, їх реалізації на комп'ютері

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Пререквізити	Постреквізити
Теорія ймовірностей і математична статистика	Економетрика

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття математичного моделювання економічних систем. Методи лінійного програмування. Цілочислове програмування
Тема 1. Загальні поняття оптимізаційних економіко-математичних методів й моделей.
Тема 2. Задача лінійного програмування та методи її розв'язання.
Тема 3. Теорія двоїстості та аналіз лінійних моделей економічних оптимізаційних задач в підприємстві, торгівлі та біржовій діяльності.
Тема 4. Транспортна задача та її застосування в підприємстві, торгівлі та біржовій діяльності.



Тема 5. Цілочислове програмування.

Змістовий модуль 2. Методи нелінійного та динамічного програмування. Теорії ігор. Системи масового обслуговування та управління запасами

Тема 6. Нелінійні оптимізаційні моделі економічних систем.

Тема 7. Теорія ігор. Аналіз та управління ризиком в підприємстві, торгівлі та біржовій діяльності на базі концепції теорії ігор.

Тема 8. Динамічне програмування.

Тема 9. Багатокритеріальні оптимізаційні задачі та методи їх розв'язування.

Тема 10. Методи мереженого планування і управління.

Тема 11. Моделі управління запасами.

Тема 12. Моделі систем масового обслуговування.

Матеріально-технічне (програмне) забезпечення дисципліни

MS Excel, ПНС ХНЕУ ім.С.Кузнеця, ZOOM

Форми та методи оцінювання

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, практичних та лабораторних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни форма контролю якої екзамен – 60 та мінімально можлива кількість балів – 35.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: письмова контрольна робота, колоквиум, самостійна творча робота, домашнє завдання, лабораторна робота.

Семестровий контроль проводиться у формі семестрового екзамену. Складання семестрового екзамену здійснюється під час екзаменаційної сесії.

Максимальна сума балів, яку може отримати здобувач вищої освіти під час екзамену – 40 балів. Мінімальна сума, за якою екзамен вважається складеним – 25 балів.

Підсумкова оцінка за навчальною дисципліною визначається додаванням балів за поточний та підсумковий контроль.

Більш детальна інформація щодо системи 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

Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=473>