



**Силабус навчальної дисципліни
«ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ»**

**Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній та весняний семестри
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредита /90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Дана навчальна дисципліна є теоретичною основою сукупності знань та вмінь, що забезпечує фахівцеві можливість кваліфіковано проводити дослідження операцій на різних стадіях створення та оформляти одержані результати в вигляді відповідних документів.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є вивчення загальних положень та теоретичних основ дослідження операцій, основних понять моделювання як засобу проведення системного аналізу та дослідження операцій, моделей та методів оптимізації при прийнятті рішень.
Чому можна навчитися (результати навчання)	<ul style="list-style-type: none"> - Розуміння основних напрямків розвитку науково-технічного прогресу в ЦА; наукової організації праці, що будується на методології, методах та моделях дослідження операцій; загальної постановки задач, математичного програмування та основ прийняття оптимальних рішень; основних типів моделей задач дослідження операцій та етапів їх розробки (опрацювання). - Вміння застосовувати сучасні методи системних досліджень проблем, об'єктів та операцій; формулювати завдання дослідження операцій; будувати моделі операційних задач; використовувати сучасні методи математичного програмування, теорії масового обслуговування, теорії ігор, мережевого планування та інші для одержання наукових та практичних результатів при вирішуванні задач дослідження операцій.

Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Знання та вміння, отримані під час вивчення даної навчальної дисципліни, будуть використані під час вивчення переважної більшості наступних дисциплін професійної та практичної підготовки фахівця.
Навчальна логістика	<p>Зміст дисципліни: Визначення поняття «дослідження операцій». Характерні особливості системний підхід, комплексні наукові колективи, науковий метод. Умови існування операційної задачі. Операційний проект та його фази. Розробка операційного проекту дослідження. Фази та стадії операційного проекту. Загальна схема дослідження операцій. Розробка плану проекту. Правила формулювання та програмування цілей. Дерево цілей. Формування проблеми. Типові задачі математичного програмування. Приклади типових задач математичного програмування. Алгоритм пошуку опорних розв'язків основної задачі лінійного програмування. Алгоритм пошуку оптимального розв'язку основної задачі лінійного програмування.</p> <p>Види занять: лекції, лабораторні</p> <p>Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн, робота з ПК</p> <p>Форми навчання: очна, заочна, дистанційна</p>
Пререквізити	Знання з Вищої математики, Дискретної математики, Комп'ютерної логіки, Алгоритмів та методів обчислень, Діагностика та експлуатація комп'ютерів.
Пореквізити	Знання з Програмування інтерфейсів користувача, Системи штучного інтелекту
Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію НТБ НАУ	<p>Науково-технічна бібліотека НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вентцель Е.С. Исследование операций. - М., 2018. 2. Вагнер Г. Основы исследования операций, в 3 т., -К., 2012. <p>Репозитарій НАУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/18536 2. http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9806
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, комп'ютерний клас, проектор, ноутбук.
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, іспит, модульні контрольні роботи.
Кафедра	Комп'ютеризованих систем управління
Факультет	Кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії

Викладач(і)	 <p>МАРЧЕНКО Надія Борисівна Посада: доцент Вчене звання: доцент Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=TqP_TsIAAAAJ Тел.: (044) 406-73-62 E-mail: nadiia.marchenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.211</p>
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс
Лінк на дисципліну	https://classroom.google.com/u/2/c/NTY5NDk3MzQ3NjFa

Завідувач кафедри

Литвиненко О.Є.

Розробник

Марченко Н.Б.