

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	3-131-1 Методи та алгоритми машинного навчання / Machine learning methods and algorithms
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Механотроніки
П.І.П. НПП (за можливості)	Юшкевич О.П., к.т.н., доц.
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1, парний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Вища математика, фізика, теорія керування
Чому це цікаво/треба вивчати	Машинне навчання - це наука про те, як змусити комп'ютери діяти без явного програмування. Машинне навчання настільки поширене сьогодні, що ви, мабуть, використовуєте його десятки разів на день, навіть не здогадуючись про це. Багато дослідників вважають, що це найкращий спосіб просування в напрямку створення штучного інтелекту на рівні людини.
Перелік тем з дисципліни	Машинне навчання: визначення та основні поняття. Застосування та значення машинного навчання в різних галузях. Лінійна регресія з однією змінною: представлення моделі та функція витрат. Лінійна регресія з багатьма змінними. Поліноміальна регресія та нормальне рівняння. Основи класифікації. Мультикласова класифікація: метод "один проти всіх". Методи регуляризації у класифікації. Регуляризована лінійна та логістична регресія. Основи нейронних мереж.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Набуті знання можуть бути корисними в сферах розробки програм, що реалізують алгоритми машинного навчання, опануєте основами застосування базових технологій машинного навчання, опису та порівняння результатів застосування різних підходів та методів.
Очікувані результати навчання	Обравши для вивчення цю дисципліну ви дізнаєтесь про найефективніші техніки машинного навчання, отримаєте практичні навички їх застосування та як змусити їх працювати на себе.
Інформаційне забезпечення	Конспекти лекцій, електронні ресурси
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів	Без обмежень

<i>(тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)</i>	
--	--