

Код та назва дисципліни українською мовою/Назва дисципліни англійською мовою	<b>1-124-08_ Аналітика даних для інженерних систем</b> <b>1-124-08_ Data analytics for engineering systems</b>
Рекомендується для галузі знань ( <i>спеціальності, освітньої програми</i> )	12 Інформаційні технології 124 Системний аналіз, ОПП Системний аналіз
Кафедра	Обчислювальної математики та математичної кібернетики
П.І.П. НПП ( <i>за можливості</i> )	Тонкошкур І.С.
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс ( <i>на якому буде викладатись</i> )	3 курс, парний семестр
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з системного аналізу, теорії ймовірностей та математичної статистики, програмування
Що буде вивчатися	Основні поняття та методи аналізу даних. Методи збору даних із датчиків та інших джерел. Методи обробки та підготовки даних для аналізу. Методи візуалізації та взаємодії з даними. Методи статистичного аналізу даних. Методи машинного навчання та аналізу великих даних
Чому це цікаво/треба вивчати	За допомогою аналітики даних можна збирати, обробляти та аналізувати дані з різних джерел, включаючи датчики, бази даних та інші інженерні системи. Це дозволяє виявляти проблеми та недоліки в роботі систем, а також розробляти стратегії їхньої оптимізації та покращення.
Чому можна навчитися ( <i>результати навчання</i> )	Розуміти принципи та методи аналізу даних для виявлення проблем та недоліків у роботі систем. Використовувати методи машинного навчання для прогнозування роботи систем. Розуміти важливість та застосування аналітики даних в інженерних системах та бізнесі.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями ( <i>компетентності</i> )	Набуті знання та уміння можна застосовувати в різних галузях та в різних професіях. Наприклад: Інженерія: знання з аналітики даних можуть допомогти інженерам визначити параметри, відслідковувати місце виникнення проблем та знайти шляхи їх вирішення. Бізнес: застосування методів аналізу даних допоможе виявити нові можливості, знизити ризики, прогнозувати попит та оптимізувати бізнес-процеси. Медицина: використання методів аналізу даних у медицині допомагає виявляти хвороби та прогнозувати ризики, а також підвищувати ефективність лікування та зменшувати його вартість.
Інформаційне забезпечення	електронні методичні матеріали
Види навчальних занять ( <i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i> )	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	90