

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1у-11-081 Задачі Data Mining з використанням Python / Data Mining tasks using Python
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей усіх галузей знань
Кафедра	Теоретичної та комп'ютерної механіки
П.І.П. НПП (за можливості)	Чернецький Сергій Олександрович
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) ¹	«Інформатика», «Вища математика»
Чому це цікаво/треба вивчати	Інтелектуальний аналіз даних — потужний засіб у науці та економіці, у рекламі, у бізнесі тощо. Це не просто область науки, це область життєдіяльності, що є як науковою, оскільки включає в себе наукові дисципліни, так і прикладною, оскільки спеціалісту у сфері інтелектуального аналізу даних необхідні навички програмування та алгоритміки. Знати, як це працює — означає бути на крок попереду. Це ключ до розуміння майбутнього, так як алгоритми Data Mining є основою штучного інтелекту який стає необхідним інструментом для фахівців будь-якої галузі. Цей курс допоможе зрозуміти, як із набору даних виходить розумне рішення та розібратись у трендах, які формують майбутнє технологій, науки, освіти й бізнесу.
Перелік тем з дисципліни	Теми лекційного курсу: Введення в інтелектуальний аналіз даних. Методи інтелектуального аналізу даних. Інтелектуальний аналіз даних в середовищі Python. Етапи проведення інтелектуального аналізу даних. Алгоритм дерева рішень. Лінійні та нелінійні регресійні моделі. Кластерний аналіз. Нейронні мережі. Теми лабораторних занять: Використання бібліотек Python для підготовки даних. Використання бібліотек Python для створення моделі інтелектуального аналізу даних. Застосування Python для побудови лінійних та нелінійні регресійних моделей. Використання бібліотек мови програмування Python для задачі класифікації даних.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Розробляти власні проєкти з використанням бібліотек мови Python. Адаптувати інструменти Data mining до потреб професійної діяльності. Отримані вміння — це серйозний плюс у резюме, де цінуються не просто знання, а практичні навички та вміння.
Очікувані результати навчання	Знати базові алгоритми та принципи роботи інтелектуальних систем. Уміти самостійно створювати прикладні проєкти з аналізу даних з використанням бібліотеки Python.
Інформаційне забезпечення	Презентації лекцій; методичні рекомендації з курсу

Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	лекції + лабораторні
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	без обмежень

Декан факультету

Олександр ХАМІНІЧ