



## Машинне навчання на мові Python

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика,  
12 Інформаційні технології, 15 Автоматизація та приладобудування,  
16 Хімічна та біоінженерія, 17 Електроніка та телекомунікації,  
19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 3)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Курс «Машинне навчання на мові Python» фокусується на формуванні теоретичних знань та практичних навичок в області сучасних методів побудови та аналізу різноманітних моделей машинного навчання для вирішення прикладних задач у різних предметних галузях. Значну увагу приділено вивченню методів, моделей і задач машинного навчання, що базуються на деревах прийняття рішень та нейронних мережах. Разом з тим докладно представлено кейс-орієнтовне розроблення моделей в Python за допомогою бібліотек машинного навчання Keras і TensorFlow. Пропонується поєднання теоретичних принципів машинного навчання з практичним підходом до написання коду для повного розуміння теорії машинного навчання і реалізація за допомогою Python та хмарних платформ		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Освоєння курсу дозволить опанувати базові знання роботи з даними в Python, почати кар'єру в Data science та навчитись працювати з даними з використанням сучасних інструментальних засобів. Розробник дисципліни має багаторічний досвід професійної розробки програмного забезпечення та роботи на керівних посадах в R&D компаніях, є головним розробником та керівником проектів у нафтогазовій промисловості та муніципальному управлінні, виключний досвід роботи із системами штучного інтелекту в управлінні різноманітними процесами		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Розуміння основних алгоритмів машинного навчання, зокрема нейронні мережі, та практичне їх використання для задач класифікації та регресії. Здатність аналізувати дані та будувати моделі машинного навчання за допомогою Python із застосуванням бібліотек Keras і TensorFlow. Робити якісні й інтерактивні візуалізації даних		
Пререквізити	Основи програмування, алгоритмічні основи розробки інформаційних систем, математичні основи інформаційних технологій		
Кореквізити	Крос-платформне програмування, базові знання мови програмування Python		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття Форми здобуття освіти: денна Форми контролю: модульний контроль, підсумковий контроль		
Кафедра	Комп'ютерних наук та інформаційних технологій		
Факультет	Систем управління літальних апаратів		
Викладач		ПІБ	<b>Прохоров Олександр Валерійович</b>
		Посада	Професор
		Вчене звання	Доцент
		Науковий ступінь	Доктор технічних наук
		e-mail	<a href="mailto:o.prokhorov@khai.edu">o.prokhorov@khai.edu</a>
		Персональна сторінка	<a href="https://education.khai.edu/lecturer/prohorov-oleksandr-valerijovich">https://education.khai.edu/lecturer/prohorov-oleksandr-valerijovich</a> <a href="http://k302.khai.edu/index.php/staff/prokhorov/">http://k302.khai.edu/index.php/staff/prokhorov/</a>
Посилання на електронні матеріали курсу	<a href="https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8759">https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=8759</a>		
Посилання на робочу програму (силабус)	<a href="https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-2_mashinne_navchannya_movoyu_div-3-s.pdf">https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div3-2024/s_b_nmk-2_mashinne_navchannya_movoyu_div-3-s.pdf</a>		