



Аналіз даних і візуалізація в Python

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт (спеціальність 272 Авіаційний транспорт)

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>		
Статус дисципліни	<i>вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 1)</i>		
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	<i>українська</i>		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Методи аналізу даних і побудови моделей машинного навчання, зокрема регресії, класифікація, кластеризація, обробки текстових даних (NLP) та нейронні мережі. Середовище програмної реалізації та візуалізації результатів - Python.		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Курс дозволяє опанувати сучасні методи аналізу даних і машинного навчання з використанням Python, що є ключовим інструментом у сфері Data Science. Студенти навчатимуться будувати моделі регресії, класифікації та кластеризації та застосовувати відповідні методи машинного навчання, ознайомляться з нейронними мережами та програмною обробкою природної мови, а також опанують інструменти візуалізації результатів та їх інтерпретації. Особлива увага приділяється практичному застосуванню отриманих знань у задачах прогнозування, аналізу даних і підтримки прийняття рішень, що є важливим для сучасних ІТ та інженерних застосувань		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	<p>Набуті знання і практичні навички будуть корисними як під час навчання, так і в подальшій професійній діяльності.</p> <p>Передбачається набуття таких загальних і спеціальних компетентностей:</p> <p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації.</p> <p>Здатність до математичного формулювання та досліджування неперервних та дискретних математичних моделей, обґрунтування вибору методів і підходів для розв'язування задач.</p> <p>Вміння використовувати інформаційні технології для вирішення складних задач і проблем професійної діяльності.</p> <p>Здатність будувати та застосовувати моделі машинного навчання для аналізу даних і прогнозування.</p> <p>Здатність візуалізувати результати аналізу даних із використанням сучасних програмних засобів Python та інтерпретувати їх</p>		
Пререквізити	Базові знання з програмування		
Організація навчання	<p>Види занять: лекції, лабораторні заняття, практичні заняття.</p> <p>Форми здобуття освіти: денна.</p> <p>Форми контролю: модульний контроль, іспит</p>		
Кафедра	Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту		
Факультет	Інтелектуальних систем управління		
Викладач		ПІБ	Пічугіна Оксана Сергіївна
		Посада	професор
		Вчене звання	професор
		Науковий ступінь	доктор фіз.-мат.наук.
		e-mail	o.pichugina@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/		
Посилання на силабус			