

Навчальна дисципліна

Аналіз даних на Python



Галузі знань: *E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво (освітні програми «Біомедицина інженерія», «Геодезія та землеустрій»), «Інтелектуальні безпілотні транспортні засоби»), J Транспорт та послуги (освітня програма «Технічне обслуговування та ремонт повітряних суден і авіадвигунів»)*

Призначення	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 1)</i>
Обсяг дисципліни	5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	<i>українська</i>
Предмет вивчення	Набуття та засвоєння слухачами основ аналізу даних з використанням мови програмування Python та її потужних бібліотек. Студенти ознайомляться з різноманітними методами та інструментами для маніпуляції, обробки, аналізу та візуалізації даних. Основна увага приділяється таким темам як маніпуляція та обробка даних за допомогою бібліотек NumPy та Pandas, включаючи завантаження, очищення, перетворення та структурування даних у зручний для аналізу формат та візуалізація даних з використанням бібліотеки Matplotlib для створення інформативних графіків, діаграм та інших візуальних представлень даних
Мета навчання	Поглибити та розширити знання та практичні навички у галузі аналізу даних за допомогою автоматизованих комп'ютерних систем на основі мови програмування Python. Надати нові знання для проектування, аналізу та забезпечення якісної обробки й інтерпретації різноманітних наборів даних у різних галузях застосування, а також уміння та навички з використання Python та його бібліотек, таких як NumPy, Pandas, Matplotlib для маніпуляції, обробки, моделювання та візуалізації даних
Набуті знання, уміння (компетентності)	Курс забезпечить здобувачів освіти глибокими знаннями, уміннями та компетентностями у сфері аналізу даних з використанням, а саме: здобувачі освіти набудуть поглиблених компетентностей, таких як уміння здійснювати повний цикл аналізу даних, включаючи завантаження, очищення, перетворення, маніпуляцію, моделювання та візуалізацію даних з використанням відповідних інструментів Python його бібліотек, для ефективного аналізу даних у різних галузях науки, техніки та бізнесу
Пререквізити	Програмування та алгоритмічні мови, Теорія алгоритмів і математична логіка
Кореквізити	Алгоритми та структури даних, Сучасні мови програмування
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття. Форми здобуття освіти: інституційна (онлайн або офлайн). Форма контролю знань: іспит
Кафедра	Вищої математики та системного аналізу
Факультет	Ракетно-космічної техніки

Викладач		ПІБ	Савченко Ніна Валеріївна
		Посада	завідувачка кафедри
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	канд.фіз.-мат.наук
		e-mail	n.savchenko@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu		
Посилання на силабус	https://khai.edu/files/uploads/vibirkovi/bakalavri/div-za-fakhom-2025/1/s_b_nmk-2_analiz-danikh-na-python_div-za-fakhom-1-s.pdf		