



Інженерні розрахунки на мові Python

Галузі знань: 10 Природничі науки, 11 Математика та статистика, 12 Інформаційні технології, 13 Механічна інженерія, 14 Електрична інженерія, 16 Хімічна інженерія та біоінженерія, 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації, 19 Архітектура та будівництво, 27 Транспорт

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)		
Статус дисципліни	вибіркова (Математично-технічний блок на вибір)		
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС		
Мова викладання	українська		
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	В навчальній дисципліні розглядаються основи мови програмування Python, типові конструкції та програмні рішення, які застосовуються при вирішенні інженерно-технічних розрахунків. Розглядаються базові бібліотеки Python: математичні Math та NumPy, наукових досліджень SciPy, візуалізації результатів обчислень matplotlib та зображень PIL (python image library), обробки зображень OpenCV. Практична частина навчальної дисципліни містить практичні заняття з програмування типових задач, що виникають у інженерній практиці		
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Сьогодні Python вважають найпопулярнішою мовою програмування. Мову Python використовують понад 80% розробників, і це одна з найоплачуваніших професій. Враховуючи її універсальність і адаптованість до різних галузей, таких як штучний інтелект, наука про дані, веб-розробка і т. д., цілком природно чекати величезне зростання попиту на фахівців з нього з боку компаній. Мова програмування Python широко також використовується у навчальному процесі нашого університету. Ця навчальна дисципліна розрахована на початківців у програмуванні, особливо на випускників коледжів та технікумів, які тільки приступили до навчання в університеті, і не мають досвіду програмування		
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Кожна сучасна освітня програма містить дисципліни, в яких програмування є інструментом вирішення фахових задач. Практикум з програмування надасть вам практичні навички вирішення інженерних задач за допомогою комп'ютера, що дасть вам можливість стати сучасним фахівцем в обраній вами предметній галузі, полегшить ваше студентське життя при підготовці курсових робіт та кваліфікаційної роботи бакалавра		
Пререквізити	Немає		
Кореквізити	Немає		
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття, самостійна робота здобувача. Форми здобуття освіти: денна, дистанційна. Форми контролю: поточний, модульний та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)		
Кафедра	Кафедра Аерокосмічних радіоелектронних систем (№ 501)		
Факультет	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем і інфокомунікацій (№5)		
Викладач		ПІБ	Вонсович Максим Андрійович
		Посада	Старший викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	m.vonsovych@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=9062		
Посилання на робочу програму (силабус)			