



Інженерні розрахунки на мові Python

Галузі знань: *E Природничі науки, математика та статистика, F Інформаційні технології, G Інженерія, виробництво та будівництво, J Транспорт та послуги*

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 силабус			