



ПРИКЛАДНА СТАТИСТИКА ЗА ДОПОМОГОЮ R

Спеціальності: E2 Екологія, E4 Науки про Землю, F2 Інженерія програмного забезпечення, F3 Комп'ютерні науки, F4 Системний аналіз та наука про дані, F5 Кібербезпека та захист інформації, F6 Інформаційні системи і технології, F7 Комп'ютерна інженерія, G5 Електроніка, електронні комунікації, приладобудування та радіотехніка, G6 Інформаційно-вимірювальні технології, G7 Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка, G18 Геодезія та землеустрій, G22 Біомедична інженерія, J6 Авіаційний транспорт

Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору 2)
Обсяг дисципліни	150 годин / 5 кредитів ЄКТС, лекції (32 год.), практичні роботи (32 год.), самостійна робота здобувача освіти (86 год.)
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом дисципліни є принципи і методи статистичного аналізу реальних задач за допомогою мови програмування R та підходи до прийняття рішень на основі цього аналізу. Основними темами є такі: знайомство з R та RStudio; описова статистика; візуалізація даних; вибірки та вибіркові розподіли; надійні інтервали; перевірка статистичних гіпотез; регресійний аналіз; класифікаційний аналіз; кореляційний аналіз; аналіз часових рядів; нейронні мережі; мережевий аналіз; статистичний аналіз реальних наборів даних, виявлення трендів, практична інтерпретація та виробітка рекомендацій стосовно покращення управління досліджуваних явищ та процесів
Чому це цікаво/треба вивчити (мета)	Курс «Прикладна статистика за допомогою R» є цікавим і корисним, оскільки він дає теоретичні знання та практичні навички ефективного аналізу даних реального світу. Це є надважливим активом у сучасному середовищі прийняття ефективних рішень, де дані відіграють критичну роль. Оволодіння R, потужною мовою статистичного програмування, покращує здатність студента виконувати глибокий статистичний аналіз, проводити візуалізацію даних і здійснювати обґрунтоване прогнозування. Все це робить володаря цих знань і навичок цінним спеціалістом в різних сферах, таких як наукові дослідження, бізнес, менеджмент, медицина, логістика тощо. А це, в свою чергу, забезпечує йому конкурентну перевагу в майбутній професійній діяльності
Як використовувати набуті знання та навички (компетенції)	Набуті знання і практичні навички будуть корисними як під час навчання, так і в подальшій професійній діяльності незалежно від фаху (вибір моделі, вибір методу, обчислення, аналіз, перевірка адекватності і візуалізація результатів, побудова обґрунтованих прогнозів, виробітка практичних рекомендацій). Передбачається набуття таких загальних і спеціальних компетенцій: – Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу – Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях – Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації – Вміння застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації – Вміння використовувати інформаційні технології для вирішення складних задач і проблем професійної діяльності – Здатність до аналізу та функціонального моделювання бізнес-процесів, побудови та практичного застосування функціональних моделей організаційно-економічних і виробничо-технічних систем, методів оцінювання ризиків їх проектування
Пререквізити	Необхідні базові знання з інформатики, теорії ймовірностей та математичної статистики
Реквізити	Знання, отримані в результаті вивчення дисципліни, можуть бути корисними при виконанні курсових і дипломних робіт, а також при опануванні будь-яких інших дисциплін, які вивчають різноманітні способи аналізу та/або синтезу інформації
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття

	Форми здобуття освіти: денна. Форми контролю: модульний контроль, іспит		
Кафедра	Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту		
Факультет	Факультет систем управління літальних апаратів		
Викладач		ПІБ	Оксана ПІЧУГІНА
		Посада	професор кафедри 304
		Вчене звання	-
		Науковий ступінь	-
		e-mail	o.pichugina@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu		
Посилання на силабус			