



Навчальна дисципліна

ОБРОБКА ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ БІОМЕДИЧНИХ ДАНИХ МОВОЮ ПРОГРАМУВАННЯ R

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

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2)
Обсяг дисципліни	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Дисципліна спрямована на засвоєння майбутніми фахівцями знань та набуття умінь і навичок для підготовки, відбору, обробки, виявлення закономірностей, аналізу та інтерпретації різного типу даних із застосуванням алгоритмів, реалізованих в функціях та бібліотеках мови програмування R та сформувати навички практичного їх застосування при роботі з даними підвищеної категорії складності. В курсі розглянуто основні компоненти середовища R: об'єкти, пакети, функції. Визначаються ключові особливості обробки великих даних із застосування пакетів <i>data.frame</i> та <i>data.table</i> . Вивчаються векторизовані обчислення в R з використанням <i>apply-функцій</i> . Представлені розширені графічні можливості R. Передбачається набуття вмій щодо розробки програмного забезпечення аналітичної підтримки прийняття рішень та інтеграції отриманих розв'язків аналітичних задач до інформаційних процесів у медичних інформаційних системах. Практичні навички будуть отримані під час виконання індивідуальних завдань
++Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Основний вектор курсу направлено на оволодіння знаннями, навичками та принципами створення програмних засобів для обробки складних, зокрема біомедичних, даних мовою R; навчити правильно застосовувати відповідний методологічний інструментарій; сформувати теоретичну та методологічну базу, необхідну для подальшого оволодіння практикою обробки даних підвищеної категорії складності
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті знання і уміння формують здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами
Пререквізити	Бажано мати знання з математики, алгоритмізації та програмування, іноземної мови
Кореквізити	Програмування медичних засобів, медичні інформаційні системи. Набуті компетенції можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи бакалавра
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні заняття Форми здобуття освіти: денна, заочна Форми контролю: модульний контроль, підсумковий контроль (іспит)
Кафедра	Кафедра радіоелектронних та біомедичних комп'ютеризованих засобів і технологій
Факультет	Радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій

Викладач		ПІБ	Довнар Олександр Йосипович
		Посада	доцент
		Вчене звання	доцент
		Науковий ступінь	кандидат технічних наук
		e-mail	v.oliinyk@khai.edu
		Дисципліни, що викладаються викладачем	«Дискретна математика», «Електроніка та схемотехніка», «Програмування медичних засобів», «Алгоритмізація та програмування»
Посилання на електронні матеріали курсу	https://mentor.khai.edu/		
Посилання на силабус			