



## 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)

<b>Рівень вищої освіти</b>	перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	вибіркова (Дисципліна індивідуального вибору за фахом 2)
<b>Обсяг дисципліни</b>	150 годин/ 5 кредитів ЄКТС
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Що буде вивчатися (предмет вивчення)</b>	<p>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 сформуванню 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.</p> <p>Практичні навички будуть отримані під час виконання індивідуальних завдань</p>
<b>++Чому це цікаво/треба вивчати (мета)</b>	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; сформуванню теоретичну та методологічну базу, необхідну для подальшого оволодіння практикою обробки даних підвищеної категорії складності
<b>Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)</b>	Набуті знання і вміння формують здатність ідентифікувати, формулювати і вирішувати інженерні проблеми, пов'язані з взаємодією між живими і неживими системами
<b>Пререквізити</b>	Бажано мати знання з математики, алгоритмізації та програмування, іноземної мови
<b>Кореквізити</b>	Програмування медичних засобів, медичні інформаційні системи. Набуті компетенції можуть бути використані під час написання кваліфікаційної роботи бакалавра
<b>Організація навчання</b>	Види занять: лекції, практичні заняття Форми здобуття освіти: денна, заочна Форми контролю: модульний контроль, підсумковий контроль (іспит)
<b>Кафедра</b>	Кафедра радіоелектронних та біомедичних комп'ютеризованих засобів і технологій
<b>Факультет</b>	Радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій

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