

Анотація вибіркової навчальної дисципліни

Аналіз та візуалізація біомедичних даних з використанням Python

назва вибіркової навчальної дисципліни

Назва кафедри, яка викладає навчальну дисципліну	Кафедра медичної біології та спортивної дієтології
Шифр вибіркової навчальної дисципліни	ВД127
Загальна кількість кредитів ЄКТС	4
Форма підсумкового контролю	Залік
Короткий опис змісту дисципліни (мета, тематика та зміст)	Курс спрямований на формування у здобувачів магістерського рівня прикладних навичок, необхідних для обробки, аналізу та візуалізації біомедичних даних із застосуванням мови програмування Python. Програма курсу охоплює базові й розширені можливості Python для аналізу результатів досліджень у галузях фізіології рухової активності та спортивної дієтології. Основні теми: фундаментальні концепції програмування, створення алгоритмів аналізу даних, проведення маніпуляцій з файлами, використання спеціалізованих пакетів для обробки біомедичних даних. Здобувачі опанують інструменти для статистичного аналізу, побудови графіків, опрацювання масивів експериментальних даних, а також створення звітів і візуалізацій. Особлива увага приділяється роботі з реальними даними наукових досліджень, інтерпретації результатів і підготовці графічних матеріалів для наукових публікацій, що значно підвищує якість дослідження та наочність його представлення.
Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни (загальні та/або спеціальні)	ІК. Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми в галузі біології при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення

	інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог. ЗК02. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології. ЗК03. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК04. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів). ЗК06. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. СК01. Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності. СК02. Здатність формувати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій. СК03. Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей. СК04. Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів. СК05. Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.
ПІБ науково-педагогічного працівника/ів, який/і викладає/ють навчальну дисципліну, електронна пошта	Колосова Олена Вікторівна, okolosova@uni-sport.edu.ua