

ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ

Кафедра терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії

Факультет ветеринарної медицини

Лектор Івченко В.Д.

Семестр

1

Освітній ступінь

магістр

Кількість кредитів ЄКТС

3

Форма контролю

залік

Аудиторні години

30 (14 год лекцій, 16 год практичних чи лабораторних)

Загальний опис дисципліни

Програма курсу «Інформаційні методи аналізу» сприяє формуванню у студентів чіткого розуміння принципів сучасних інструментальних методів досліджень біологічних об'єктів та навколишнього середовища, надає можливість оволодіти базовими знаннями та навичками у користуванні інструментами і приладами в процесах наукових досліджень та практичних робіт.

Курс складається з таких частин: вступ, інструментальні методи фізико-хімічного аналізу біологічних об'єктів (потенціометрія, електрометрія, електрофорез, хроматографія, спектроскопія, радіоізотопний аналіз) та інструментальні методи візуального аналізу біологічних об'єктів (світлова, люмінесцентна та електронна мікроскопія). Розглядаються принципи автоматизації і комп'ютеризації процесів аналізу та контролю. Перспективи розвитку інструментальних методів дослідження.

Дисципліна покликана дати загальну і спеціальну інформацію про основні принципи інструментального аналізу параметрів середовища і живих організмів, засвоїти правила та принципи роботи на сучасному аналітичному обладнанні.

Теми лекцій:

1. Вступ. Інструментальні методи дослідження.
2. Потенціометрія й електрометрія.
3. Електрофорез.
4. Хроматографія
5. Спектроскопія.
6. Методи радіоізотопного аналізу

Теми занять:

(семінарських, практичних, лабораторних)

1. Потенціометрія й електрометрія. Процедура тестування електронного рН-метра. Вимірювання рН розчинів
2. Електрофорез. Електрофоретичне розділення нуклеїнових кислот та їх фрагментів.
3. Хроматографія. Розділення амінокислот за допомогою розподільної хроматографії на папері
4. Спектроскопія. Фотоколориметричне визначення вмісту вітаміну С в природних об'єктах
5. Світлова мікроскопія. Мікроскопічне дослідження біологічних об'єктів