

Фізико-хімічні методи в екології

I. Спектральні та хроматографічні методи аналізу

Тема 1. Загальні поняття фізичних методів дослідження.

Тема 2. Рефрактометрія. Поляриметрія.

Тема 3. Коливальна спектроскопія. ІЧ-спектроскопія, Фур'є-спектроскопія, спектроскопія КР.

Тема 4. Електронна спектроскопія. УФ-спектроскопія. Флуоресценція, люмінесцентний аналіз.

Тема 5. Хроматографія. Паперова, тонкошарова, іонообмінна.

Тема 6. Рідинна та газова хроматографія. Гель-фільтрація.

II. Хімічні, електрохімічні та інші методи аналізу

Тема 1. Мас-спектрометрія та хромато-мас-спектрометрія.

Тема 2. Резонансні методи дослідження. ЯМР та ЕПР-спектроскопія.

Тема 3. Сучасні електрохімічні методи дослідження.

Тема 4. Сучасні хімічні методи дослідження.

Тема 5. Проведення якісного та кількісного аналізу.

Тема 6. Спільне використання віртуальних, хімічних, фізичних і фізико-хімічних методів для визначення будови молекул.

ПІДСУМКОВЕ ПРАКТИЧНЕ ЗАВДАННЯ – 20 БАЛІВ

ПІДСУМКОВЕ ТЕОРЕТИЧНЕ ЗАВДАННЯ – 20 БАЛІВ

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1 (розділ 1)	Вид теоретичного завдання:		
	А) тестування	А) 1-4 тиждень	3
	Б) письмова контрольна робота	Б) 5 тиждень	12
	Вид практичного завдання: виконання лабораторної роботи та її захист	1-4 тиждень	15
Змістовий модуль 2 (розділ 2)	Вид теоретичного завдання:		
	А) тестування	А) 6-9 тиждень	3
	Б) письмова контрольна робота	Б) 10 тиждень	12
	Вид практичного завдання: виконання лабораторної роботи та її захист	6-9 тиждень	15
Підсумковий контроль (max 40%)			
Підсумкове теоретичне завдання			20
Підсумкове практичне завдання			20
Разом			100%