

Код та назва дисципліни	3-102-9 Математична обробка результатів хімічного експерименту
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	102 Хімія
Кафедра	Аналітичної хімії та хімічної технології
П.І.П. НПП	Проф., д-р. хім. наук, Вишнікін А.Б.
Рівень ВО	Третій (доктор філософії)
Курс, семестр (в якому буде викладатись)	«Курс 2» «Семестр будь-який»
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з аналітичної хімії, вищої математики
Що буде вивчатися	Метою викладання курсу є формування в аспірантів володіння статистичною та математичною обробкою експериментальних даних, а також вміння використовувати персональну обчислювальну техніку для обробки експериментальних та теоретичних залежностей у хімії. Статистика, лінійний та нелінійний регресійний аналіз, факторний аналіз, згладжування та диференціювання, методи обробки аналітичного сигналу.
Чому це цікаво/треба вивчати	Математична обробка даних хімічного аналізу є необхідним, але непростим завданням для хіміка-аналітика. Оволодіння матеріалом курсу сформує навички комп'ютерної обробки даних з використанням власно розроблених програм у середовищі Delphi Object Pascal та існуючого програмного забезпечення.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Отримання практичних навичок з статистичних розрахунків, вирішення прямої та оборотної задачі хімічної рівноваги, моделювання процесу аналітичного визначення (наприклад кривих титрування), застосування програм з чисельних методів аналізу, використання розрахункових методів для обробки спектральних та кінетичних даних багатокомпонентних сумішей. Обробка спектроскопічних даних. Розкладання спектрів поглинання на компоненти гаусової або лорентцевої форми. Розрахунок констант рівноваг за даними спектрофотометрії та потенціометрії.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Набуті уміння використовуються при аналізі багатокомпонентних сумішей, коли аналітичний сигнал є відгуком від декількох речовин, обтяжений накладанням сигналу інтерферентів або випадкового шуму.
Інформаційне забезпечення	Презентації, підручники і монографії, розміщені у віртуальному сховищі даних
Види навчальних занять	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів	

В. о. декана хімічного факультету _____

Віктор ВАРГАЛЮК