

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-102-3-10 Новітні матеріали та їх використання в аналізі / New materials and their use in analysis
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей 102 «Хімія», 161 «Хімічні технології та інженерія», 181 «Харчові технології», 014.06 «Середня освіта (Хімія)»
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Аналітичної хімії та хімічної технології
П.І.П. НПП (за можливості)	
Рівень ВО	перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з дисциплін «Загальна та неорганічна хімія», «Аналітична хімія»
Що буде вивчатися	Наноматеріали (НМ) — це практично будь-які об'єкти, речовини або їх композиції, розміри структурних елементів яких знаходяться в «нанодіапазоні» (від 1 до 100 нм) і призначені для виготовлення виробів, з унікальними властивостями. Розглянуті властивості НМ та технології, які на них ґрунтуються, сфери використання з акцентом на хімічний аналіз.
Чому це цікаво/треба вивчати	НМ використовуються у будь-якій сфері виробництва та життя, у медицині. НМ – один з найбільш перспективних матеріалів для створення оптичних та електрохімічних сенсорів, металеві, функціоналізовані вуглецеві НМ це шлях до суттєвого покращення характеристик методик хімічного аналізу.
Чого можна навчатися (результати навчання)	Базове розуміння тих унікальних властивостей, якими володіють НМ, того, як їх можна використати для створення тих чи інших технологій, методи їх отримання та дослідження, принципи використання в хімічному аналізі.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Будуть сформовані уявлення про принципову відмінність фізичних та хімічних властивостей НМ від аналогічних властивостей макроскопічних систем, система знань, вміння та навички, що дозволяють визначити методи синтезу НМ та методи їх дослідження, можливості використання у промисловості, полімерних матеріалах, харчових продуктах та хімічному аналізі.
Інформаційне забезпечення	Презентації, підручники і монографії, розміщені у віртуальному сховищі даних
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції та лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр	50
Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	