

Код та назва дисципліни	2-E3-102-06_ Нанохімія / Nanochemistry
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	E3 Хімія; G1 Хімічні технології та інженерія; G13 Харчові технології
Кафедра	Фізичної, органічної та неорганічної хімії
П.І.П. НПП (за можливості)	Полонський Володимир Анатолійович
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр (на якому буде викладатись)	Курс 1
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з «Загальної та неорганічної хімії», «Фізична хімія», «Органічна хімія»
Чому це цікаво/треба вивчати	Можливість залучення до роботи в науково-дослідних установах та продовження освіти за третім (освітньо-науковим) рівнем
Перелік тем з дисципліни	Загальне уявлення про нанотехнології. Історія розвитку нанохімії. Класифікація нанооб'єктів і наноматеріалів Сучасні інструментальні методи дослідження мікро- та нанооб'єктів. Сканувальні зондові методи дослідження. Дифракційний аналіз. Кварцеве мікро- та нанозважування. Метод динамічного розсіювання світла. Методи одержання та стабілізації наночастинок та наноматеріалів. Утворення наночастинок на твердих поверхнях. Нанолітографія. Модифікація поверхні шляхом травлення. Отримання нанооб'єктів електрохімічним способом. Контроль розмірів наночастинок. Аналіз хімічного складу і структури нанооб'єктів. Супрамолекулярна хімія Перспективи розвитку нанохімії
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	Здатність набувати та використовувати професійно-профільовані знання з фундаментальних хімічних дисциплін й практичні навички в цій галузі
Очікувані результати навчання	Знати основні факти, концепції, принципи та теорії з нанохімії та суміжних галузей знань. Знати сучасний стан розвитку нанохімії, основні методи одержання, стабілізації та дослідження нанооб'єктів

Інформаційне забезпечення	Методичні матеріали, лекції, презентації
Види навчальних занять	Лекції, лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів	Без обмежень

Декан хімічного факультету _____

Світлана КОПТЄВА