

Код та назва дисципліни	3-E3-102-3_Нанотехнології в електрохімії / Nanotechnology in electrochemistry
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для спеціальностей E3 Хімія; G1 Хімічна та біоінженерія
Кафедра	Фізичної, органічної та неорганічної хімії
П.І.П. НПП (за можливості)	Полонський Володимир Анатолійович
Рівень ВО	Третій (освітньо-науковий)
Курс, семестр (на якому буде викладатись)	Курс 2
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Знання з «Загальної та неорганічної хімії», «Фізичної та колоїдної хімії», «Органічної хімії», «Аналітичної хімії»
Чому це цікаво/треба вивчати	Перспективи залучення до роботи в закладах вищої освіти та науково-дослідних установах
Перелік тем з дисципліни	Загальне уявлення про електрохімічні нанотехнології Теоретичне описання нанорозмірних об'єктів Сучасні методи дослідження поверхні, електрохімічних систем і процесів Одержання нанооб'єктів електрохімічним способом Експериментальні дослідження електрохімічних наносистем Теоретичні дослідження електрохімічних наносистем
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність розв'язувати типові складні задачі та вирішувати практичні проблеми у професійній діяльності в галузі хімії
Чому можна навчитися (результати навчання)	Мати сучасні передові концептуальні та методологічні знання в галузі хімії та суміжних галузей знань. Знати і аналізувати сучасні наукові праці, методи дослідження провідних вітчизняних та зарубіжних вчених, виявляючи дискусійні та мало досліджені питання, формулювати мету наукового дослідження в контексті світового наукового процесу. Вміти інтерпретувати результати експериментальних досліджень і розрахунків співвідносячи їх з відповідною теорією або практикою та прогнозувати напрямки перебігу хімічних реакцій та фізико-хімічних процесів. Уміти проводити критичний аналіз, оцінку і синтез нових наукових положень та ідей. Вміти користуватися і вибирати методи комп'ютерного моделювання структури, параметрів і динаміки хімічних систем. Володіти сучасними інструментальними методами хімічного аналізу.

Інформаційне забезпечення	Методичні матеріали, лекції, презентації 1. Полонський В.А., Крамська О.С. «Нанoeлектрохімія»: Навч. посіб. – Д: РВВ ДНУ, 2016. (друк) 2. Полонський В.А., Крамська О.С. Конспект лекцій з дисципліни «Нанoeлектрохімія», 2016, (репозиторій)
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, семінарські та лабораторні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів/ Мінімальна кількість здобувачів (для мовних та творчих дисциплін)	Без обмежень

Декан хімічного факультету _____ Світлана КОПТЄВА