

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-A4-014.06-01_Дизайн хімічних експериментів / Design of chemical experiments
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх спеціальностей галузей знань А4, Е1, Е2, Е3, G1, G13
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Фізичної, органічної та неорганічної хімії
П.І.П. НПП (за можливості)	Денисенко Тетяна Олександрівна
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з хімії
Чому це цікаво/треба вивчати	<p>Під час вивчення цієї дисципліни будемо здійснювати планування, підготовку, проектування, проведення та представлення хімічних експериментів. На етапі планування навчимося визначати мету та завдання, які будуть вирішуватися. Етап підготовки передбачає аналіз літературних джерел, визначення необхідних реактивів, посуду, обладнання і т.п. Етап проектування включає розробку технологічної карти хімічного експерименту. На етапі представлення навчимося візуалізувати результати досліду.</p> <p>Під час вивчення цієї дисципліни можна набути навички роботи у хімічній лабораторії. Навчитися самостійно проектувати технологічні карти хімічного експерименту. Створювати сучасні презентації, ментальні карти, інфографіку в Power Point та Canva, відео-роліки у фото- та відео- редакторах</p> <p>Отриманні знання можна реалізовувати під час навчання в процесі виконання індивідуальних завдань з різних дисциплін, курсових робіт, проходженні практик. У професійній діяльності для виразу креативності та творчого потенціалу.</p>
Перелік тем з дисципліни	<p>Хімічний експеримент, як практичний інструмент отримання певного об'єму нової інформації про теоретичні відомості стосовно хімічних теорій та понять, а також про досліджувальний об'єкт.</p> <p>Планування хімічного експерименту. Розробка математичної моделі хімічного експерименту.</p> <p>Підготовка до проведення хімічного експерименту. Пошук, збір та систематизація літературних джерел щодо наявної інформації про даний експеримент. Налаштування робочого місця, підготовка необхідного посуду, обладнання та реактивів.</p> <p>Проектування та апробація технологічної карти процесу.</p> <p>Проведення хімічного експерименту. Фото- та відео-фіксація спостережень, що супроводжують хімічний експеримент.</p> <p>Обробка отриманої інформації та представлення хімічного експерименту за допомогою графічних редакторів та онлайн-платформ.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	<p>Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p> <p>Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>Здатність працювати у команді та автономно.</p> <p>Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, гнучкість мислення.</p> <p>Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>Здатність оцінювати ризики.</p> <p>Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії.</p>

Очікувані результати навчання	<p>Вміти оцінювати і мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності</p> <p>Вміти аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, які стосуються хімії та її прикладних застосувань.</p> <p>Вміти працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність і наукову добросесність.</p> <p>Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів і теорій з хімії.</p> <p>Вміти застосовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач і проблем відомої природи.</p> <p>Вміти обговорювати проблеми хімії та її прикладних застосувань з колегами і цільовою аудиторією державною та іноземною мовами.</p>
Інформаційне забезпечення	Конспект лекцій та їх презентації, викладенні у додатку Teams, репозиторій ДНУ, YouTube канал, освітні онлайн-платформи, графічна онлайн-платформа Canva
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (<i>тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)	Без обмежень

Декан хімічного факультету _____ Світлана КОПТЄВА