

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-E3-102-2-02_ Сучасні тенденції в хімії: «зелена» хімія та її принципи /Advanced trends in chemistry: «green» chemistry and its principles
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	Для всіх спеціальностей галузей знань А4, Е1, Е2, Е3, G1, G13, І6
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>«Зелена» хімія є інноваційною стратегією сучасного розвитку України. Враховуючи те, що виробництво хімічних продуктів є невід'ємною частиною нашого життя, розуміння безпеки цих продуктів необхідне для збереження здоров'я людини. Використання відновлювальних нетоксичних матеріалів у побуті та в різних галузях промисловості, зокрема фармацевтичній, косметичній та харчовій, сприяє покращенню екологічного стану навколишнього середовища в Україні та світі.</p> <p>Даний інтегрований курс встановлює міждисциплінарні зв'язки хімії з біологією, екологією та медициною. Демонструє роль хімії в житті людини та розвитку суспільства в цілому.</p> <p>На меті курсу є навчити здобувачів освіти: планувати синтези з мінімальною шкодою або її відсутністю для людини та навколишнього середовища; використовувати відновлювальні ресурси та мало- або нетоксичні реагенти та розчинники під час проведення експериментів та синтезів; грамотній утилізації відходів; розуміти ризиків, які пов'язані з використанням хімічних речовин та виробів з них.</p> <p>При вивченні курсу можна покращити свою обізнаність з питань екологічної безпеки, сучасних напрямків розвитку хімічної промисловості, модернізації хімічних виробництв, здійснити віртуальну екскурсію на «зелені» підприємства України, дізнатися більше про створення «зелених» міст, спробувати свої сили в плануванні «зелених» синтезів тощо.</p>
Перелік тем з дисципліни	<p>Хімія, екологія та медицина.</p> <p>Оцінка факторів ризику впливу хімічних речовин на здоров'я людини та стан навколишнього середовища.</p> <p>Переробка, утилізація та знищення екологічно небезпечних побічних і відпрацьованих продуктів хімічної промисловості.</p> <p>Дизайн новітніх «зелених» речовин, які є нешкідливими та відновлювальними.</p> <p>Мінімізація використання токсичних реагентів та розчинників.</p> <p>Відмова від застосування невідновлювальних матеріалів</p> <p>Планування «зелених» синтезів.</p> <p>Інновації розвитку «зеленої» фармації в Україні</p> <p>«Зелені» технології та фармацевтичні виробництва.</p>

<p>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентність</i>)</p>	<p>Прагнення до збереження навколишнього середовища. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. Здатність працювати у команді та автономно. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, гнучкість мислення. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. Здатність бути критичним і самокритичним. Здатність оцінювати ризики. Здатність розпізнавати і аналізувати проблеми, застосовувати обґрунтовані методи вирішення проблем, приймати обґрунтовані рішення в області хімії. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.</p>
<p>Очікувані результати навчання</p>	<p>Вміти оцінювати і мінімізувати ризики для навколишнього середовища при здійсненні професійної діяльності Вміти аналізувати та оцінювати дані, синтезувати нові ідеї, які стосуються хімії та її прикладних застосувань. Вміти працювати самостійно або в групі, отримати результат у межах обмеженого часу з наголосом на професійну сумлінність і наукову добросовісність. Демонструвати знання та розуміння основних фактів, концепцій, принципів і теорій з хімії. Вміти застосовувати свої знання, розуміння, компетенції та базові інженерно-технологічні навички на практиці для вирішення задач і проблем відомої природи. Вміти здійснювати моніторинг і аналіз наукових джерел інформації та фахової літератури.</p>
<p>Інформаційне забезпечення</p>	<p>Конспект лекцій та їх презентації, викладенні у додатку Teams, репозиторій ДНУ, YouTube канал, освітні онлайн-платформи</p>
<p>Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)</p>	<p>Лекції, практичні заняття</p>
<p>Вид семестрового контролю</p>	<p>Диференційований залік</p>
<p>Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (<i>тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)</p>	<p>Без обмежень</p>

Декан факультету _____ Світлана КОПТЄВА