

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	1-ф12-02_Хімічні матеріали та вироби з них / Chemical materials and devices thereof
Рекомендується для галузі знань (<i>спеціальності, освітньої програми</i>)	Для всіх спеціальностей галузей знань А4, Е1, Е2, Е3, G1, G2, G13, I6
Кафедра (<i>вказати повну назву кафедри</i>)	Фізичної, органічної та неорганічної хімії
П.І.П. НПП (<i>за можливості</i>)	
Рівень ВО	Перший (бакалаврський)
КУРС, семестр (<i>в якому буде викладатись</i>)	
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з хімії
Чому це цікаво/треба вивчати	<p>Сучасний світ неможливо уявити без хімії. Хімічні речовини оточують нас по всяк час: коли чистимо зуби, вмиваємося, приймаємо душ, створюємо май кап, користуємось улюбленими парфумами, доглядаємо за шкірою та волоссям, наводимо лад в оселі, миємо посуд, готуємо їсти, під час прання та носіння одягу, користування гаджетами тощо. Використання тих чи і інших виробів загального вжитку або спеціального призначення безпосередньо залежить від їх складу, який обумовлений набором унікальних властивостей хімічних речовин. Зв'язок між складом, структурою і властивостями встановлює така дисципліна, як хімічне матеріалознавство.</p> <p>Під час вивчення цієї дисципліни дізнаємося про хімічний склад парфумерних та косметичних виробів, мил та синтетичних мийних засобів, полімерних та будівельних матеріалів, а також наноматеріалів. Розберемо які компоненти мають природне походження, а які штучне. Дізнаємося як не загубитися в асортименті виробів. Розшифруємо таємниці маркування. Розглянемо стан та тенденції розвитку зазначених галузей. Обговоримо проблеми, пов'язані з неконтрольованим застосуванням шкідливих хімічних речовин. Навчимося створювати власний безпечний простір та відповідально ставитися до довкілля.</p>
Перелік тем з дисципліни	<p>Хімічне матеріалознавство. Метали та їх сплави. Неметали та їх основні сполуки. Натуральні, напівсинтетичні та синтетичні речовини, а також допоміжні компоненти парфумерних виробів. Компоненти косметичних виробів. Мило та синтетичні мийні засоби. Полімерні матеріали та композити на їх основі. Хімія будівельних матеріалів. Наноматеріали.</p>
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (<i>компетентність</i>)	<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 оцінювати ризики. 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 доброчесність.</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
Види навчальних занять (лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан хімічного факультету _____ Світлана КОПТЄВА