

<p align="center"><b>Силабус навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА СТЕРЕОХІМІЯ»</b></p> <p>Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка            Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)            Освітня програма: Середня освіта (Хімія)            Рівень вищої освіти: другий (магістерський)            Курс: 2            Семестр: 3</p>	
Факультет	Природничо-географічний
Кафедра	Хімії, екології та методики їх навчання
Викладач(-і)	<b>ПІБ:</b> Задорожна Олена Михайлівна <b>Посада:</b> доцент кафедри хімії, екології та методики їх навчання <b>E-mail:</b> <a href="mailto:o.m.zadorozhna@udpu.edu.ua">o.m.zadorozhna@udpu.edu.ua</a>
Лінк на освітній контент дисципліни	<a href="https://dls.udpu.edu.ua">https://dls.udpu.edu.ua</a>
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента
Загальний обсяг дисципліни: кредити ЄКТС / години	4/120
Обсяг дисципліни (години) та види занять	<b>Денна форма:</b> лекції (16 год.), лабораторні (24 год.), самостійна робота (80 год.)
Політика дисципліни	<b>Академічна доброчесність.</b> Здобувачі вищої освіти мають дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлюючи наслідки її порушення, що визначається Кодексом академічної доброчесності Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини. <b>Відвідування занять.</b> Відвідування занять є важливою складовою освітнього процесу. Здобувачі вищої освіти мають опрацювати всі лекційні та практичні заняття курсу. Пропуски лабораторних занять відпрацьовуються в обов'язковому порядку. Здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати пропущене заняття упродовж двох тижнів з дня пропуску його. <b>Креативна ініціатива здобувача вищої освіти.</b> Здобувачі вищої освіти мають можливість за власною ініціативою підготувати презентації та завдання до визначених робочою програмою тем лабораторних занять на основі пошуку та огляду наукових публікацій за заданою проблематикою дисципліни, поглибленому опрацюванні окремих лекційних тем чи питань.
Що будемо вивчати?	Загальну стереохімію: будову речовин в просторі, необхідну для приведення в єдину систему теоретичних знань, отриманих при вивченні різних хімічних дисциплін, що необхідно для формування наукового типу мислення майбутніх фахівців.
Чому це треба вивчати?	Курс спрямований на забезпечення здобувачів вищої освіти системою хімічних знань про будову речовин в просторі, необхідних для приведення в єдину систему теоретичних знань, отриманих при вивченні різних хімічних дисциплін, що необхідно для формування наукового типу мислення майбутніх фахівців.
Яких результатів можна досягнути?	Здатність проводити дослідження на сучасному рівні Здатність використовувати методи наукового дослідження в хімії та вміння їх застосовувати на практиці. Здатність аналізувати основні методи структурних досліджень. Здатність інтерпретувати механізми хімічних реакцій та визначати вплив різних чинників на їх динаміку, використовувати фізико-хімічні закони для передбачення напрямів та розробки умов реалізації хімічних процесів.
Як можна використати набуті знання та вміння?	Знати класифікацію, будову, властивості та способи одержання неорганічних, органічних речовин, в тому числі комплексних, координаційних, гетероциклічних та природних сполук. Знати просторову будову органічних молекул, вплив стереохімічних особливостей будови на реакційну здатність органічних молекул. Здатний виконувати вимірювання фізичних величин у процесі виконання лабораторних досліджень хімічних явищ шляхом планування, виконання та аналізу експериментів, аналізувати отримані результати в контексті існуючих теорій, робити відповідні висновки.
Зміст дисципліни	Вступ

	<p>Предмет стереохімії. Рівні організації матерії. Молекулярний рівень організації матерії, ознаки його.</p> <p>Конформаційні символи. Номенклатура на базі генетичних рядів. Молекулярна симетрія. Енантіометрія.</p> <p>Енантіометрія з центральною хіральною. Чотирикоординовані центри хіральності атомів: карбону, силіцію, германію, фосфору.</p> <p>Три координовані центри хіральності. Хіральні атоми Нітрогену, Фосфору, Арсену, Сульфору. Політопні перегрупування. Хіральні центри з координаційним числом 6.</p> <p>Енантіометрія з аксіальною хіральною та з планетарною хіральною. Діастереомерія.</p> <p>Діастереомерія молекул з двома елементами хіральності, з кількістю елементів хіральності більшою за два. Діастереомерія без елементів хіральності. <math>\pi</math>-Діастереомерія. Топні відношення та прохіральність. Діастереотопні та енантіотопні атоми і групи атомів в молекулі. Енантіотопні сторони молекулярної площини.</p> <p>Методи встановлення конфігурації хіральної молекули</p>
<b>Обов'язкові завдання</b>	Виконання лабораторних завдань, завдань самостійної роботи, поточне тестування.
<b>Міждисциплінарні зв'язки</b>	Біонеорганічна хімія, хімія перехідних елементів.
<b>Інформаційне забезпечення (з репозитарію, фонду бібліотеки УДПУ та ін.)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Ковтуненко В. О. Загальна стереохімія.: Кондор, 2009. 366 с.</li> <li>2.Бобрівник Л. Д. Органічна хімія (за новою хімічною номенклатурою): підруч. для студ. вищ. навч. закл. / Л. Д. Бобрівник, В. М. Руденко, Г. О. Лезенко. Ірпінь : Перун, 2000. 542 с.</li> <li>3.Губський Ю. І. Біоорганічна хімія. Київ-Вінниця: «НОВА КНИГА», 2007. 432 с.</li> <li>4. Рейтер Л. Г. Теоретичні розділи загальної хімії. К. : Каравела, 2013. 303 с.</li> <li>5.Хімія. Ч. 1 : Загальна хімія / Кол. авт.: А. В. Голубєв, О. А. Голуб, В. І. Лисін. Київ : Кондор, 2018. 263 с.</li> </ol>
<b>Поточний контроль</b>	Виконання завдань лабораторних робіт, модульна контрольна робота.
<b>Підсумковий контроль</b>	Залік.

Розробник



Олена ЗАДОРЖНА