

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	ХІМІЯ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНИХ СПОЛУК
Факультет	Природничо-математичної та технологічної освіти
Кафедра	Біології та хімії
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Кормош Жолт Олександрович, кандидат хімічних наук, професор
Рівень (рівні) вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредити ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення	3 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна форма: лекцій – 16 год., практичних – 24 год., самостійної роботи – 80 год. Заочна форма: лекцій – 4 год., практичних/семінарських – 12 год., самостійної роботи – 104 год.
Коротка анотація та мета	Анотація: дисципліна спрямована на поглиблення знань про будову, номенклатуру, класифікацію, фізичні та хімічні властивості гетероциклічних сполук, закономірності їх синтезу та реакційної здатності. Розглядаються основні класи п'яти- та шестичленних гетероциклів із одним і кількома гетероатомами, зокрема фуран, тіофен, пірол, піридин, піримідин, піразин, піперидин та їх похідні. Особлива увага приділяється електронній будові гетероциклічних систем, ароматичності, впливу природи та положення гетероатома на реакційну здатність, особливостям електрофільного, нуклеофільного заміщення, окиснення та відновлення. Вивчаються сучасні методи синтезу гетероциклічних сполук, закономірності їх перетворень і практичне значення. Мета: формування у здобувачів вищої освіти системних знань про хімічну природу, класифікацію, будову, властивості та реакційну здатність гетероциклічних сполук, а також розвиток умінь застосовувати закономірності органічної хімії для прогнозування їхніх хімічних перетворень і розроблення схем синтезу.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Компетентності: здатність застосовувати знання органічної хімії для аналізу будови та властивостей гетероциклічних сполук; здатність класифікувати та здійснювати номенклатуру основних класів гетероциклічних сполук; здатність аналізувати електронну будову та ароматичність гетероциклічних систем.

	Програмні результати: знати основні поняття, закономірності та напрями розвитку хімії гетероциклічних сполук; класифікувати гетероциклічні сполуки за складом, розміром циклу, кількістю та природою гетероатомів; застосовувати правила номенклатури для називання основних представників гетероциклічних сполук; аналізувати наукову інформацію про сучасні методи синтезу та практичне застосування гетероциклічних сполук; використовувати цифрові та інформаційні ресурси для пошуку, опрацювання й систематизації хімічної інформації; застосовувати набуті знання під час розв'язання розрахункових, теоретичних і практичних завдань з органічної хімії; дотримуватися правил хімічної безпеки, академічної доброчесності та принципів відповідального проведення хімічних досліджень.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	Кінетика та адсорбція
Мінімальна та максимальна чисельність групи	Відповідно до нормативних вимог Університету та фактичної чисельності здобувачів вищої освіти.