

**ДИСЦИПЛІНА «ВИБРАНІ РОЗДІЛИ АСИМЕТРИЧНОГО СИНТЕЗУ ТА КАТАЛІЗУ»**

**Анотація.** Дисципліна «ВИБРАНІ РОЗДІЛИ АСИМЕТРИЧНОГО СИНТЕЗУ ТА КАТАЛІЗУ» належить до переліку дисциплін вільного вибору аспіранта. Вона забезпечує особистісний і професійний розвиток аспіранта та спрямована на формування ефективного наукового дослідника і викладача вищої школи, здатного до глибокого розуміння та використання на практиці як фундаментальної бази асиметричних реакцій так і сучасних особливостей їх дослідження для досягнення високої стереоселективності, в тому числі в області синтезу потенційно біологічно активних речовин. Курс передбачає розвиток навичок в роботі з різноманітними літературними джерелами та здатності передачі надбаних знань. Курс є цікавим для майбутніх фахівців високого рівня з сучасної органічної, неорганічної, координаційної, аналітичної, фізичної, супрамолекулярної, медичної, фармацевтичної хімії та хімії високомолекулярних сполук.

**Мета навчальної дисципліни:** дати сучасні знання про можливості використання асиметричного синтезу та каталізу для потреб сучасного органічного синтезу, хімії гетероциклічних сполук, медичної хімії та сталого розвитку.

**Попередні вимоги:** Аспірант повинен знати: основи органічної хімії та спецкурсів хімічного профілю рівнів бакалавра та магістра.

**Змістовні модулі:**

- Класифікація селективних реакцій та методи їх пояснення, дослідження енантіо- та діастереоселективності;
- Стереохімічні особливості перебігу асиметричних реакцій, аналіз конкурентних перехідних станів, закономірності та виключення, можливі побічні процеси, методологія підвищення стереоселективності;
- Синтетичні можливості, використання асиметричного синтезу та каталізу в різноманітних типах органічних реакцій, в хімії гетероциклічних сполук, та їх користь для фармацевтичної, медичної, «зеленої» хімії та для сталого розвитку; молекулярні реактори для асиметричних процесів.
- Сучасні приклади з літератури останніх 5-10 років та аналіз тенденцій розвитку асиметричного синтезу та каталізу.

**Мова викладання:** українська (лекції), англійська, французька, німецька та українська (для роботи з літературними джерелами), французька (для читання лекцій при наборі франкомовних студентів: українських та/чи закордонних).

**Рік підготовки, шифр навчальної дисципліни:** друге півріччя другого року навчання, ДВА.3.02.31.

**Кількість кредитів:** 4

**Форма заключного контролю:** іспит

**Структура навчальної дисципліни:** загальний обсяг 120 годин, у тому числі 24 години аудиторних занять (18 год. – лекційні заняття, 4 год. – практичні заняття, 2 години – консультація), 96 годин самостійної роботи.

**Викладач:** Войтенко Зоя Всеволодівна, д.х.н., проф., професор кафедри органічної хімії хімічного факультету.

**Інформація про викладача:** <https://orcid.org/0000-0002-2408-6991>,  
<https://www.researchgate.net/profile/Zoia-Voitenko>