

## ДИСЦИПЛІНА «Орбітальний контроль органічних реакцій»

**Анотація.** Дисципліна «Орбітальний контроль органічних реакцій» 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 реакцій, що програмуються орбітальним контролем, так і сучасних особливостей дослідження цих реакцій для виходу на чисті хімічні процеси, в тому числі в області синтезу потенційно біологічно активних речовин та сталого розвитку. Курс передбачає розвиток навичок в роботі з різноманітними літературними джерелами та здатності передачі надбаних знань.

**Мета навчальної дисципліни:** дати сучасні знання про можливості використання орбітально-контрольованих реакцій 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 рівня магістра.

### **Змістовні модулі:**

- Класифікація орбітально-контрольованих реакцій та методи їх пояснення;
- Стереохімічні особливості перебігу реакцій, що підкоряються орбітальному контролю, закономірності та виключення, можливі побічні процеси;
- Синтетичні можливості, використання в тотальних синтезах, в хімії гетероциклічних сполук, медичній та «зеленій» хімії та для сталого розвитку; молекулярні реактори для орбітально-контрольованих процесів.
- Сучасні приклади з літератури останніх 5-10 років та аналіз тенденцій розвитку.

**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.3.02.30.

**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:** Professor of organic chemistry  
Faculty of Chemistry, Taras Shevchenko National University of Kiev (Ukraine),  
Academician of the Academy of Sciences, Inscriptions and Belles Lettres of Toulouse,  
Responsible for international cooperation at the Faculty of Chemistry,  
GRDI coordinator (Ukrainian side) "Franco-Ukrainian Group in Molecular Chemistry" 2008-2011, 2012-2015),  
Editor-in-chief of the French-Ukrainian Journal of Chemistry (English language, cited in CA and Web of Sciences)  
ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-2408-6991>), <https://www.researchgate.net/profile/Zoia-Voitenko>