

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: ORCID (<https://orcid.org/0000-0002-2408-6991>), <https://www.researchgate.net/profile/Zoia-Voitenko>