

ВІДГУК
на освітньо-професійну програму
«Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів»
(другого (магістерського) рівня вищої освіти)

Як випускниця магістратури кафедри фізичної хімії 2022 року, а на сьогодні — PhD-студентка Університету Білефельда (Німеччина), вважаю за доцільне надати відгук на поточну освітньо-професійну програму магістрів «Хімічні технології синтезу та фізико-хімічні властивості органічних матеріалів від - 2023».

Освітня програма забезпечує ґрунтовну фундаментальну та прикладну підготовку здобувачів у галузі хімічних технологій, формує необхідні компетентності для подальшої професійної діяльності. Разом із тим, з урахуванням сучасних світових тенденцій розвитку хімічних технологій та міждисциплінарного підходу висловлюю побажання щодо розширення змісту нормативної дисципліни «Мікробіологічні процеси та ензимний каталіз в хімічних технологіях» шляхом введення розділу з сучасного біокаталізу.

Актуальність такого доповнення зумовлена тим, що біокаталіз із використанням живих мікроорганізмів є одним із ключових інструментів сучасних хімічних технологій, поєднуючи високу селективність реакцій, м'які умови їх перебігу та відповідність принципам зеленої хімії. Реалізація one-pot синтезів у цілісних клітинних системах дозволяє інтегрувати багатостадійні хімічні перетворення в одному реакційному об'ємі без необхідності ізоляції проміжних продуктів. Це, у свою чергу, сприяє зниженню енерговитрат, скороченню кількості допоміжних реагентів і відходів, підвищенню атомної економії процесів. Використання живих мікроорганізмів забезпечує *in situ* регенерацію кофакторів та внутрішньоклітинну просторову організацію ферментативних каскадів, що істотно підвищує хемо- та, регіоселективність синтезів. У сукупності це робить біокаталітичні one-pot процеси конкурентоспроможними для одержання фармацевтичних прекурсорів і функціональних біоматеріалів, забезпечуючи підвищений рівень економічної та екологічної доцільності та ефективності хімічних технологій. Включення відповідного розділу до освітньої програми сприятиме гармонізації підготовки магістрів із сучасними міжнародними науковими та освітніми стандартами.

З повагою,

Надія САЛІТРА

випускниця магістратури кафедри фізичної хімії (2022 р.)

PhD-студентка Університету Білефельда

10 квітня 2024

