

## ПЛАН ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

### з дисципліни "ХІМІЯ І ТЕХНОЛОГІЯ ОСНОВНОГО ОРГАНІЧНОГО І НАФТОХІМІЧНОГО СИНТЕЗУ"

лабораторні заняття, годин – 28

Викладач – Голіков В.І.

Обсяг у годинах	Назва та стислий зміст	Мета заняття
4	Лабораторна робота №1 Вступне заняття, інструктаж з техніки безпеки	Ознайомлення з правилами роботи в лабораторії та виконання робіт
4	Лабораторна робота №2 <u>“Сульфування толуолу”</u> В роботі готують розраховану кількість сірчаної кислоти, збирають дослідну установку і проводять синтез. Виділення, очищення та аналіз кристалів пара-толуолсульфокислоти.	Вивчення реакцій сульфування толуолу сірчаною кислотою, визначення температури плавкості пара-толуолсульфокислоти, виходу продукту за допомогою кислотного числа
4	Лабораторна робота №3 <u>“Рідиннофазна оксидація циклогексанолу азотною кислотою”</u> Збирають установку оксидації, проводять синтез, продукт реакції кристалізують	Вивчення реакції оксидації з розривом циклу.
4	Лабораторна робота №4 (продовження №3) Аналізують та визначають вміст адипінової та щавлевої (оксалатної) кислот.	Визначення кислотного числа суміші та домішок щавлевої кислоти.
4	Лабораторна робота №5 <u>“Синтез ефірів оцтової кислоти”</u> Збирається установка для каталітичного ацилювання з азеотропною відгонкою води. Продукт промивають, сушать.	Вивчення реакції етерифікації, використання азеотропів для зсуву рівноваги оборотної реакції.
4	Лабораторна робота №6 (продовження №5) Відганяють розчинник, переганяють складний ефір. Визначають кислотне і ефірне числа.	Вивчення реакції гідролізу і визначення вмісту ефіру.
4	Лабораторна робота №7 <u>“Одержання капролактаму”</u> Розраховану суміш циклогексанолу та солі гідроксиламіну нейтралізують аміаком до завершення реакції. Виділений оксим аналізують.	Вивчення реакції конденсації по карбонільному кисню, одержання напівпродукту для синтезу лактама.