

Obowiązujący zakres materiału

Ćwiczenie nr 11

SYNTEZA MRÓWCZANU ETYLU (11 i 13.05.2020 r.)

1. Struktura i nazewnictwo estrów.
2. Metody otrzymywania estrów:
 - a) estryfikacja Fischera,
 - b) acylowanie alkoholi halogenkami kwasowymi, bezwodnikami kwasowymi.
3. Mechanizm reakcji:
 - a) estryfikacji Fischera, jako przykład reakcji S_N2 katalizowanej kwasem,
 - b) otrzymywania mrówczanu etylu.
4. Właściwości chemiczne estrów (hydroliza zasadowa i kwasowa, transestryfikacja, aminoliza).
5. Podstawowe techniki laboratoryjne:
 - a) destylacja frakcyjna – podstawy teoretyczne, aparatura,
 - b) ekstrakcja ciecz-ciecz,
 - c) metody osuszania substancji organicznych, środki suszące stosowane w preparatyce organicznej.
6. Zasady BHP podczas wykonywania preparatu.
7. Odczynniki i sprzęt laboratoryjny do wykonania preparatu.
8. Tok postępowania przy otrzymywaniu preparatu. Schemat syntezy.

Literatura:

- materiał teoretyczny do ćwiczenia pt. „Synteza mrówczanu etylu”,
- instrukcja wykonania ćwiczenia pt. „Synteza mrówczanu etylu”,
- „Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium chemii organicznej”,
- „Podstawowe czynności laboratoryjne”,
- wykłady z chemii organicznej dla studentów analityki.

UWAGA!

Przy wykonywaniu preparatu obowiązuje znajomość właściwości chemicznych substratów i produktów reakcji