

Grupa I: Izoniazyd, Witamina PP, Cholamid, Sulfanilamid, Etenzamid

1. Omówienie syntezy preparatów – znajomość i zrozumienie opisu preparatu, schematy reakcji, aparatura.
2. Wymienić i omówić jednostkowe procesy chemiczne w danym preparacie, szczególnie:
 - a) Otrzymywanie estrów. Czynniki acylujące. Mechanizm reakcji estryfikacji Fischera i równowaga procesu. Reakcje estrów – hydroliza, aminoliza, amonoliza, redukcja,
 - a) Otrzymywanie amidów. Mechanizm reakcji aminolizy. Reakcje amidów.
 - b) Chlorosulfonowanie i sulfonowanie w pierścieniu aromatycznym. Czynniki chlorosulfonujące i sulfonujące. Otrzymywanie sulfonamidów i ich reakcje.
3. Wymienić i omówić jednostkowe procesy fizyczne w danym preparacie, szczególnie:
 - a) Krystalizacja
 - b) Destylacja, w tym destylacja próżniowa. Zjawisko azeotropii i rodzaje azeotropii.
 - c) Ekstrakcja, w tym prawa fizyczne – prawo Nernsta i Ficka.
 - d) Suszenie ciał stałych, gazów i cieczy. Środki suszące oraz techniki suszenia.
 - e) Sączenie grawitacyjne i pod zmniejszonym ciśnieniem.
4. Właściwości farmakologiczne omawianych substancji leczniczych.

Grupa II: Anestezyna, Fenytoina, Nifedypina, Kwas acetylosalicylowy

1. Omówienie syntezy preparatów – znajomość i zrozumienie opisu preparatu, schematy reakcji, aparatura.
2. Wymienić i omówić jednostkowe procesy chemiczne w danym preparacie, szczególnie:
 - b) Reakcje utleniania i redukcji związków organicznych – znajomość czynników utleniających oraz reduktorów, omówić ich zastosowanie w przekształceniach konkretnych grup funkcyjnych; zjawisko katalizy i redukcja katalityczna
 - c) Otrzymywanie amin i ich reakcje.
 - d) Otrzymywanie alkoholi, fenoli i ich reakcje
 - e) Reakcja Hantzsch
 - f) Otrzymywanie eterów i epoksydów
 - g) Otrzymywanie estrów. Mechanizm reakcji estryfikacji Fischera i równowaga procesu. Reakcje estrów – hydroliza, aminoliza, amonoliza
3. Wymienić i omówić jednostkowe procesy fizyczne w danym preparacie, szczególnie:
 - a) Krystalizacja
 - b) Destylacja, w tym destylacja próżniowa. Zjawisko azeotropii i rodzaje azeotropii.
 - c) Ekstrakcja, w tym prawa fizyczne – prawo Nernsta i Ficka.
 - d) Suszenie ciał stałych, gazów i cieczy.
 - e) Filtracja
 - f) Mieszanie
 - g) Ogrzewanie
 - h) Chłodzenie
4. Właściwości farmakologiczne omawianych substancji leczniczych.