

Opis ćwiczenia proponowanego przez polskiego pracownika ZIBJ studentowi/studentom z krajowej uczelni powinien mieć następującą strukturę:

1. Opiekun ćwiczenia

- Magdalena Rok

-dr

- Wydział Chemii Uniwersytet Wrocławski,

- laboratorium w ZIBJ: Frank Laboratory of Neutron Physics

- magdalena.rok@chem.uni.wroc.pl

2. Nazwa ćwiczenia.

Właściwości termiczne i spektroskopowe polimerów koordynacyjnych o strukturze podwójnego perowskitu

3. Cel ćwiczenia.

W projekcie skupimy się na kryształach typu podwójnego perowskitu na bazie polimerów koordynacyjnych (CPs) o ogólnym wzorze: $A_2A'A''(CN)_6$, gdzie pozycję A przyjmuje kation organiczny, A' metale z grupy litowców, A'' to metale przejściowe trójwartościowe: Cr^{3+} , Fe^{3+} , Co^{3+} . Głównym celem ćwiczenia będzie optymalizacja syntezy i wstępna charakteryzacja kryształów z omawianej grupy związków. Starannie zaprojektowane układy gość/gospodarz, gdzie rolę gospodarza pełnią „klatki” nieorganiczne, rolę a gościa–kationy organiczne mogą dawać materiały, w których można zaobserwować przemiany fazowe w ciele stałym o różnym charakterze). Wykonywane badania nad kompleksami koordynacyjnymi mają charakter badań podstawowych.

4. Opis ćwiczenia.

- Synteza kompleksu z rodziny CPs
- Analiza termiczna (DSC, TGA)
- Analiza spektroskopowa (QENS, IR, RAMAN)
- Przygotowanie prezentacji

5. Wymagania wobec praktykanta.

Temat ćwiczenia jest skierowany dla studentów nauk chemicznych. Praktykant powinien posiadać wiedzę z dziedziny chemii analitycznej i chemii fizycznej.

6. Liczba praktykantów.

ćwiczenie dla jednego studenta