

Zagadnienia na egzamin z krystalografii

Sieć przestrzenna i jej właściwości, układy krystalograficzne

Morfologia kryształów

Rzut stereograficzny brył

Elementy symetrii.

Grupy punktowe. Wyznaczanie grupy punktowej symetrii dla obiektów

Komórki elementarne Bravais'go

Translacyjne elementy symetrii

Grupy przestrzenne. Międzynarodowe Tablice Krystalograficzne.

Krystalografia fizyczna: właściwości mechaniczne, elektryczne, dielektryczne, magnetyczne i optyczne

Otrzymywanie i właściwości promieni rentgenowskich

Warunki dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego

Sieć odwrotna

Natężenie rentgenowskich refleksów dyfrakcyjnych, wygaszenia systematyczne

Rozwiązywanie i udokładnianie struktury.

Ponadto na egzaminie obowiązują zadania z list zadań konwersatorium oraz zagadnienia do ćwiczeń z laboratorium.

Literatura:

1. M. Van Meerssche, J. Feneau-Dupont „Krystalografia i chemia strukturalna”, PWN, Warszawa 1984.
2. P. Luger „Rentgenografia strukturalna monokryształów”, PWN, Warszawa 1989.
3. Z. Bojarski, E. Łagiewka „Rentgenowska analiza strukturalna”, PWN, Warszawa 1988.
4. Z. Bojarski, H. Habla, M. Surowiec „Materiały do nauki krystalografii”, PWN, Warszawa 1986.
5. Z. Bojarski, M. Gigla, K. Stróż, M. Surowiec „Krystalografia”, PWN, Warszawa 1996.
6. Z. Trzaska-Durski, H. Trzaska-Durska „Podstawy krystalografii strukturalnej i rentgenowskiej”, PWN, Warszawa 1994.
7. Z. Kosturkiewicz „Metody Krystalografii” Wydawnictwo UAM, Poznań 2000.
8. T. Penkala „Zarys krystalografii”, PWN, Warszawa 1983.
9. J. Chojnacki „Elementy krystalografii chemicznej i fizycznej”, PWN, Warszawa 1971.