



Tárgytematika

Félév:	2012/13/1
Tárgynév:	Kristálytan gyakorlat
Tárgykód:	VEMKFTB122K
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	Nyirő-Kósa Ilona

Oktatás célja:

A kristálytani alapfogalmak elméletének gyakorlati alkalmazása példákon keresztül.

Tantárgy tartalma:

1. Szimmetriaelemek, sík- és pontcsoportok. 2. Háromdimenziós pontcsoportok. 3. Kristálysíkok és kristálytani irányok megadása Miller-indexekkel. 4. Kristályformák, formakombinációk, ikerkristályok. 5. Két- és háromdimenziós rácsok. 6. Belső szimmetriaelemek. 7. Tércsoportok, nemzetközi táblázatok használata. 8. Köbös és hexagonális tömött illeszkedés, kationpozíciók az anionrétegek között. Koordinációs számok ionkristályokban. 9. Poliéderez vázszerkezetek (szilikátok) alapvető szerkezeti típusai. 10. Kristályképződés és stabilitás, szételegyedési jelenségek, zónásság. Fázisdiagramok használata. 11. A kristályok mágneses és optikai tulajdonságai. 12. A rácshibák típusai, jelentőségük. 13. A kristálykémia alapjai. 14. Elemhelyettesítési szabályok kristályszerkezetekben. 15. Elemi konverziós számítások ásványkémiai adatsorokon.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Évközi zárthelyi dolgozat sikeres teljesítése.

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tibor Zoltai, James H. Stout: Mineralogy. Burgess Publishing, Minneapolis 1984; Cornelis Klein, Cornelius S. Hurlbut: Manual of Mineralogy. John Wiley and Sons, New York 1993; Andrew Putnis: Introduction to Mineral Sciences. Cambridge University Press 1993