



Tárgytematika

Félév:	2010/11/1
Tárgynév:	Szilárdtest kémia II.
Tárgykód:	VEMKSIB143T
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	dr. Kovács Kristóf

Oktatás célja:

Az egy- és többkomponensű rendszerek fázisegyensúlyi törvényszerűségeinek bemutatása, az egyensúlyi fázisok minősége és mennyisége

Tantárgy tartalma:

Az olvadás-kristályosodás fázisátmenet termodinamikája. Fázisdiagramok numerikus értékelésének alapjai (elegyíthetőség, komplexitás, elsődleges fázis, koegzisztencia invariáncia, fázisterek. Egykomponensű rendszerek fázisdiagramjai. Kétösszetevős fázisdiagramok típusai, fázisterei. Vegyületképződés kétösszetevős rendszerekben. Szilárdoldat képződés kétösszetevős rendszerekben. Iparilag fontos rendszerek kétösszetevős szilikátkémiai fázisegyensúlyai (egyéni tesztekkel). Háromösszetevős fázisdiagramok típusai, ábrázolás technikája, fázisterei. Kristályosodási pályák számításának alapjai. Egyszerű eutektikus háromösszetevős rendszer. Kétösszetevős vegyületképződés háromösszetevős rendszerekben. Háromösszetevős vegyületképződés háromösszetevős rendszerekben. Iparilag fontos rendszerek háromösszetevős szilikátkémia fázisegyensúlyai (egyéni tesztekkel). Négyösszetevős fázisdiagramok típusai, ábrázolás technikája. Összefoglaló értékelés, nemzetközi adatbázisok használata.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Kötelező és ajánlott irodalom:

Tamás-Pál: Fázisdiagramok anaglif ábrázolása, MK, Budapest (angolul is). Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, MK, Budapest Hummel: Introduction to phase equilibria in ceramic systems, Dekker Inc., New York Hansen-Beiner: Heterogene Gleichgewichte, Gruyter, Berlin-New York Amer. Ceram. Soc. Phase diagrams for Ceramists, I.-VIII. Columbus, Ohio. Számítógépes adatbázis alakjában is (PDFC)