



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Nemfémes szerkezeti anyagok tulajdonságai
Tárgykód:	VEMKSIB444N
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Eniszné dr. Bódogh Margit

Oktatás célja:

A nemfémes szerves anyagok technológiai folyamataiban előforduló fontosabb kémiai és fizikai átalakulások megértéséhez szükséges elméleti ismeretek, alapvető anyagismeretek elsajátítása

Tantárgy tartalma:

Kristályos állapot, kristályok belső szerkezete. Ionkristályok jellemzése, kristályok fontosabb tulajdonságainak kristályszerkezettől való függése. Szilikátok szerkezete, osztályozása, fizikai tulajdonságok szerkezettől való függése. Agyagásványok. Kőzetek csoportosítása. Magmás, üledékes és metamorf kőzetek keletkezése, fontosabb ásványai. Szilikátiparban használt fontosabb nyersanyagok szerkezete, tulajdonságai. Nyersanyagok előkészítése. Kollid rendszerek tulajdonságai, előállítása. Nyersanyagok racionális összetételének meghatározása. Nyersanyag keverékek összetételének számolása. Nemfémes szerves szerkezeti anyagok előállításánál előforduló diszperz rendszerek. Szilárdfázisú reakciók. Szilárdfázisú reakciók lejátszódásának megítélése termodinamikai alapokon. Termodinamikai számítások. Üvegállapot, üveges anyagok szerkezete, tulajdonságai. Mázösszetétel számolása. Heterogén rendszerek fázisegyensúlya, egy-, két-, és háromkomponensű rendszerek fázisdiagramjai. Fontosabb anyagvizsgálati módszerek, röntgendiffrakciós vizsgálat. A hőkezelés során lejátszódó folyamatok jellemzése, termikus vizsgálati módszerek.

Számonkérési és értékelési rendszere:

Az írásbeli vizsgán előadások teljes anyaga szerepel.

Az értékelés két évközi (minimálisan elégséges érdemjegyű) zárthelyi dolgozat és egy írásbeli vizsga alapján történik

Az érdemjegyet a három dolgozat eredményének súlyozott átlagolásával (1. évközi ZH 15 %, 2. évközi ZH 15%, vizsgadolgozat 70%) kapott pontszámból állapítjuk meg az alábbi táblázat alapján:

pontszám érdemjegy

80 felett jeles (5)

70-79 jó (4)

60-69 közepes (3)

50-59 elégséges (2)

50 alatt elégtelen (1)

Kötelező és ajánlott irodalom:



Tárgytematika

Félév:	2014/15/1
Tárgynév:	Nemfémes szerkezeti anyagok tulajdonságai
Tárgykód:	VEMKSIB444N
Felelős szervezet neve:	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
Felelős szervezet kódja:	MKSI
Tárgyfelelős neve:	Dr. Eniszné dr. Bódogh Margit

Kötelező és ajánlott irodalom:

Friedrich Liebau: Structural chemistry of Silicates (Springer Verlag, Berlin, 1985); Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982; Juhász A. Z.: Bevezetés a szilikátkémiai technológiába I. (VE jegyzet, 1985)