



## Tárgytematika

<b>Félév:</b>	2015/16/2
<b>Tárgynév:</b>	Üvegek, tűzálló- és hőszigetelő anyagok technológiája
<b>Tárgykód:</b>	VEMKSIB244G
<b>Felelős szervezet neve:</b>	Anyagmérnöki Intézet (+NMR Laboratórium)
<b>Felelős szervezet kódja:</b>	MKSI
<b>Tárgyfelelős neve:</b>	Dr. Korim Tamás

---

### Oktatás célja:

Az üvegek, tűzálló- és hőszigetelő termékek alapanyagainak, előállításának, tulajdonságainak, felhasználási területeinek megismertetése.

### Tantárgy tartalma:

Az üveg története, jellemzői, csoportosítása. Az üvegyártás nyersanyagai, azok szerepe az üveg tulajdonságainak kialakításában. Az üvegyártás segédanyagai, azok szerepe az üveg előállításában. Az üvegolvasztás részfolyamatai. Üvegolvasztó kemencék, azok kiválasztásának szempontjai. Az üvegtermékek formázási módszerei. Az üvegtermékek utólagos megmunkálása és továbbfeldolgozása. Hőszigetelési alapfogalmak. Hőszigetelő anyagok fogalma, csoportosítása. A különböző hőszigetelő anyagok gyártástechnológiájának, felhasználási területeinek bemutatása. Tűzállóanyagok fogalma, csoportosításuk és tulajdonságai. Szilika termékek. Alumínium-szilikát alapú tűzállóanyagok és nyersanyagaik. Nagy  $Al_2O_3$  tartalmú, és kordierit tartalmú tűzállóanyagok. Bázikus tűzállóanyagok. Kromit termékek, forszterit tűzállóanyagok. Olvasztva öntött tűzállóanyagok. Nem oxidos tűzállóanyagok. Tűzálló hőszigetelő anyagok. Tűzálló betonok, döngölő- és felszórómasszák, habarcsok. Téglagyári alagútkemence hőmérlege, és számítási gyakorlat. Aknakemencék ismertetése, mérségezés anyagmérlege, és számítási gyakorlat.

### Számonkérési és értékelési rendszere:

Az előadások látogatása és a tanulmányi kirándulás(ok)on való részvétel kötelező.

Írásbeli számonkérés a vizsgaidőszakban.

### Kötelező és ajánlott irodalom:

Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1982 Brook, R. J.: Processing of Ceramics I-II. VCH Publisher Inc., New York, 1996 Déri M.: Szilikátkémiai technológia, VE jegyzet, Veszprém, 1976. Knapp O., Korányi Gy.: Üvegipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1964 Rawson H.: Properties and Applications of Glass, Elsevier Scientific Publishing Company, 1980. Zarzycki J.: Glasses and Amorphous Materials, VCH Publisher Inc., New York, 1991