



TANTÁRGYI ADATLAP

Tárgy neve:		Kódja:	
Nemfémes szeretlen szerkezeti anyagok laboratóriumi gyakorlat		VEMKSIB136S	
Nonmetallic-inorganic structural materials laboratory practice			
Tárgyfelel s oktató:		Tárgyfelel s tanszék:	
dr. Eniszné Dr. Bódogh Margit		Szilikát- és Anyagmérnöki Tanszék	
Labor (óra):		Kredit:	Számonkérés:
6 (/hét)		6	Évközi jegy

A tárgy oktatója:				
név	kurzus:	min. limit (fő)	max. limit (fő)	nyelv
dr. Eniszné Dr. Bódogh Margit, dr. Korim	Labor	1	30	magyar

A tantárgy célkitűzése

Tantárgy képzési célja:

Az elméleti oktatás és a korábbi laboratóriumi vizsgálatok során elsajátított ismeretek, vizsgálati módszerek alkalmazása félüzemi gyártáson laboratóriumi körülmények között előállított kerámiai termékek minősítésére

Tantárgy tematikája:

Pofástörővel történő aprításnál a szemcseméret-eloszlás vizsgálata az őrlési idő függvényében
 Görgős malomban történő őrlésnél a szemcseméret-eloszlás vizsgálata az őrlési idő függvényében
 Golyós malomban történő őrlésnél a szemcseméret-eloszlás vizsgálata az őrlési idő függvényében
 Kerámiai nyersanyag hidrociklonnal való dúsítása
 Hidrociklonozásnál nyert frakciók szemcseméretének és ásványi összetételének meghatározása lézeres szemce-analizátorral és röntgendiffrakciós hígítós módszerrel
 A hidrociklonozással nyert nyersanyag szuszpenzió szűrőpréselése. A szűrőpréselt anyag nedvesség eloszlásának vizsgálata
 A szűrőpréselt lepények vákuumpréselése
 A vákuumpréselt masszából próbatestek készítése kézi formázással
 A vákuumpréselt massa és a belőle előállított próbatestek technológiai tulajdonságainak vizsgálata. Különböző hőmérsékleten égetett próbatestek fázisösszetételének, porozitásának és szilárdságának vizsgálata
 Mázkeverék összetételének számolása, keverék készítése. Olvasztás, frittelés, őrlés, mázfelvitel.
 Az előállított máz minősítése: a máz és a cserép hőtágulásának vizsgálata, színmérés, korróziós vizsgálat. A mázfelület és a máz/cserép határreteg fénymikroszkópi vizsgálata, a mázhibák jellemzése
 Oxidkerámiai termék előállítása hideg izosztatikus sajtolással. A különböző hőmérsékleten hőkezelt termékek morfológiájának (SEM) és szilárdságának vizsgálata
 Zománczott termék színinger jellemzőinek mérése és felületének fénymikroszkóppal történő vizsgálata a savas kezelés előtt.
 A savas kezelést követő mosogatógépben történő tartós felületi igénybevétel hatása a színinger jellemzőkre és a felület minőségére
 Tűzálló termékek előállítása és nagy hőmérsékleten történő korróziós igénybevételének vizsgálata

Tantárgy követelménye:

Mérések elvégzése, jegyzőkönyvek leadása, eredményes laboratóriumi beszámoló

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalom:

Tamás F.: Szilikátipari kézikönyv, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1982
 Somodi Zs., Pálfi A., Kámori L.: Finomkerámiaipari technológia, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1984
 Singer, F., Singer, S. S.: Ind. Keramik, Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1969
 Tamás F.: Szilikátipari laboratóriumi vizsgálatok, Műszaki Könyvkiadó, Bp. 1970
 West, A. R.: Solid state chemistry and its application, John Wiley and Sons, Chichester, 1992