



MISKOLCI EGYETEM
Műszaki Anyagtudományi Kar
Kerpely Antal Anyagtudományok és Technológiák
Doktori Iskola



Öntödei formázóanyagok és technológiák

Dr. Varga László

TANTÁRGYLEÍRÁS

2016.

Szerző: Dr. Varga László

Öntödei formázóanyagok és technológiák

Dr. Varga László

Tantárgy jegyzője

Dr. Varga László, főiskolai docens, Öntészeti Intézet

szoba: B1 3.em. 308. mail: ontvlaci@uni-miskolc.hu, tel: 1549 mellék, 20/3445130

Tantárgy célcsoportja

A Kerpely doktori iskola minden hallgatójának-, de különösen az Öntészeti tématerület hallgatóinak ajánlott.

Tantárgy nyelve

Magyar vagy német

Tantárgy célja

A formázóanyagok és a formázó- és maghomok-keverékek tulajdonságainak megismerése és minősítése. Forma és magkészítési technológiák csoportosítása. A regenerálási technológiák megismerése és a regenerátum tulajdonságainak minősítése.

Tantárgy módszertana

Az ajánlott szakirodalom feldolgozása, a doktorandusz kutatási témájához kapcsolódó témakörben szakirodalmi összefoglaló készítése. Egyéni konzultáció.

Tantárgy tematikája

A műgyanta-kötésű formázó- és maghomok-keverékek valamint a nyers, bentonitos formázástechnológia korszerű anyagainak és technológiájának megismerése. Az anorganikus kötőanyagrendszerek tulajdonságainak megismerése és minősítése. A forma és magkészítéshez használt berendezések és technológiák csoportosítása. A mechanikus, pneumatikus és égetéses eljárásokkal történő regenerálásakor végbemenő folyamatok, és a regenerálás optimális feltételeinek meghatározására szolgáló laboratóriumi vizsgálatok megismerése. A regeneráló berendezések működési elve és csoportosítása.

Tantárgyhoz kapcsolódó irodalmak

1. Eckhart Flemming, Werner Tilch: Formstoffe und Formverfahren, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig-Stuttgart, 1993
2. Werner Tilch, Hartmut Polzin, Michael Franke: Praxishandbuch bentonitgebundener Formstoff, Schiele und Schön, Berlin, 2015
3. Hartmut Polzin: Inorganic Binders for mould and core production in the foundry, Schiele und Schön, Berlin, 2014
4. A BKL Kohászat különböző számai
5. A hallgató kutatási témájához szorosan kapcsolódó irodalomból ajánlást kap.

Tantárgy teljesítése, számonkérés

Az egyéni szakirodalmi összefoglaló értékelését követően szóbeli vizsga.

Tantárgyhoz kapcsolódó komplex vizsgakérdések

1. A formázóanyagok csoportosítása, tulajdonságaik, minősítő módszerek és berendezéseik ismertetése.
2. A bentonitos formázókeverékek tulajdonságainak bemutatása. Az előkészítés hatása a keverék minőségére. A különböző minőségű keverékből készített formaelemek tulajdonságainak minősítése. A formázóanyag körfolyamatban szereplő technológiai beavatkozások hatása a keverék minőségi jellemzőire.
3. A műgyantás homokkeverékek csoportosítása, tulajdonságaik minősítése.
4. Az anorganikus kötőanyagrendszerek tulajdonságainak bemutatása és minősítése.
5. A különböző regenerálási eljárások és a regeneráláskor végbemenő folyamatok bemutatása és a regenerátum minőségének meghatározása.