



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



# Nyomásos öntés

Dr. Dúl Jenő

**TANTÁRGYLEÍRÁS**

2016.

# Nyomásos öntés

Dr. Dúl Jenő

## Tantárgy jegyzője

Dr. Dúl Jenő, címzetes egyetemi tanár, Öntészeti Intézet.

szoba: B1 3. emelet 3. mail: [ontdul@uni-miskolc.hu](mailto:ontdul@uni-miskolc.hu), tel: 1784, 302444455,

<https://vm.mtmt.hu//search/slist.php?lang=0&top10=0&AuthorID=10003359>

## Tantárgy célcsoportja

A tárgy minden a Kerpely Antal Doktori Iskola, de különösen a könnyűfém-öntészeti technológiák kutatásával foglalkozó hallgatónak ajánlott.

## Tantárgy nyelve

Magyar vagy német.

## Tantárgy célja

A tantárgy célja megismerni a könnyűfém-öntészeti ötvözetekből nagy áramlási sebességgel és rendkívül rövid megszilárdulási idővel előállított öntvények gyártási technológiai tényezőinek a hatását a felhasználói tulajdonságokra, megérteni és elsajátítani a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

## Tantárgy módszertana

Egyénre szabottan, az ajánlott irodalom megismerése, a doktorandusz kutatási témájához kapcsolódó témakörben szakirodalmi összefoglaló készítése, az ellenőrző kérdések témaköreiben egyéni konzultáció.

## Tantárgy tematikája

A nyomásos öntészeti eljárások és az alkalmazott ötvözetek összefüggéseinek áttekintése.

A technológiai paraméterek optimalizálásának elméleti és gyakorlati kérdései.

Az öntvények minőségi jellemzőinek meghatározása, összefüggései az anyagminőséggel, gyártási feltételekkel és a gyártástechnológiával.

Különleges nyomásos öntészeti eljárások.

### **Ellenőrző kérdések:**

1. *Gravitációs és nyomásos öntészeti technológiák összehasonlítása, az eltérő körülmények hatása az öntvények tulajdonságaira.*
2. *Nyomásos öntészeti ötvözetek jellemzői, hatása az öntvények szilárdsági tulajdonságaira.*
3. *Öntéstechnológiai paraméterek meghatározása, optimalizálása.*
4. *Hőtechnikai paraméterek meghatározása, optimalizálása.*
5. *Az öntvény geometriai viszonyainak a hatása a felhasználói tulajdonságokra.*
6. *Különleges nyomásos öntészeti technológiák*

## Tantárgyhoz kapcsolódó irodalmak

1. Dr. Dúl Jenő: Nyomásos öntés, Internetes tananyag  
[http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001\\_1A\\_A4\\_05\\_ebook\\_nyomasos\\_ontesz\\_eti\\_ismeretek/adatok.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0001_1A_A4_05_ebook_nyomasos_ontesz_eti_ismeretek/adatok.html)
2. Boris Nogowizin H.Klug: Theorie und Praxis des Druckgusses, Schiele & Schön, 2013. ISBN: 978-3-7949-0796-0
3. A hallgató kutatási témájához szorosan kapcsolódó irodalomból ajánlást kap.

## Tantárgy teljesítése, számonkérés

Az egyéni szakirodalmi összefoglaló értékelését követően szóbeli vizsga.

## Tantárgyhoz kapcsolódó komplex vizsga kérdések

1. A különböző öntvénygyártási eljárásoknál alkalmazott technológiai paraméterek hatása az öntvény tulajdonságaira
2. Nyomásos öntészeti ötvözetek tulajdonságai, hatása az öntvény tulajdonságaira.
3. Öntéstechnikai tervezés összefüggései, gépparaméterek meghatározása, gépkiválasztás szempontjai.
4. A nyomásos öntőformák hőegyensúlyának biztosítása, hőmennyiségek típusai, meghatározása. A hőtechnikai tervezés összefüggései.
5. A nyomásos öntvényekben képződő inhomogenitások okai és kiküszöbölésének megoldásai