

**Kutatás-fejlesztés a Miskolci Egyetem tanszékein**  
**(2008/2009 tanév)**

**Szakterületek (kutatási tématerületek):**

Dr. Dúl Jenő

Öntészeti tulajdonságok vizsgálata, olvadákkezelés hatása. Nagyszilárdságú öntöttvasak előállítás, tulajdonságai. Nyomásos öntészeti folyamatok vizsgálata. Öntészeti mérés-technika fejlesztése

Molnár Dániel

Öntészeti folyamatok véges elemes- és véges térfogatelemes szimulációja. Visszamaradó öntési feszültségek vizsgálata.

Dr. Tóth Levente

Öntödei formázóanyagok kutatása, forma-fém reakciói, fizikai-kémiai folyamatai, környezetkímélő öntödei technológiák, homokregenerálás, öntödei gépek, berendezések, munkafolyamatok elemzése.

**Hazai kutatási projektek\*:**

“ENERGIA-HATÉKONY RÉZROTOR GYÁRTÁSI TECHNOLÓGIÁJÁNAK KIFEJLESZTÉSE”

Kienle + Spiess Hungary Kft. GOP-1.1.1-08/1 kutatási projekt

„ÖNTÉSZETI TECHNOLÓGIÁK FEJLESZTÉSE; ÖNTÖDEI FORMÁZÓANYAGOK KUTATÁSA; ÖNTÉSZETI SZIMULÁCIÓ” a Mechatronikai és anyagtudományi kooperációs kutatási központ jövőbeli működésének fejlesztése és megerősítése GOP-1.1.2-08/1 Projekt, Öntészet részprojekt  
NEMAK GYŐR Kft, LE BELIER ZRt, NOVA HUNGÁRIA Kft, PREC-CAST Kft, CSEPEL METALL VASÖNTÖDE Kft, BUSCH-HUNGARIA Kft, CSABAcast Kft, ALUBLOCK Kft, KLUDI SzerelvényekKft.

„ÖNTÖDEI FORMÁZÓANYAGOK KUTATÁSA” a Mechatronikai és anyagtudományi kooperációs kutatási központ jövőbeli működésének fejlesztése és megerősítése GOP-1.1.2-08/1 Projekt, Öntészet részprojekt  
NEMAK GYŐR Kft, CSEPEL METALL VASÖNTÖDE Kft, BUSCH-HUNGARIA Kft, KLUDI Szerelvények Kft.

**Nemzetközi kutatási projektek\*:**

FORMA – FÉM KÖLCSÖNHATÁSAINAK VIZSGÁLATA, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A FORMÁZÓANYAGOK ÚJRAHASZNOSÍTHATÓSÁGÁRA

TU – Bergakademi Freiberg

NYOMÁSOS ÖNTVÉNYEK GYÁRTÁSTECHNOLÓGIÁJÁNAK FEJLESZTÉSE

AAGE GmbH, Aalen Németország

ÖNTÖTTVASAK SZILÁRDSÁGI TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA

School of Engineering Jönköping University, Svédország

**Szerződéses K+F megbízások\*\*:**

ÖNTÉSZETI FOLYAMATOK ÉS TECHNOLÓGIÁK KUTATÁS-FEJLESZTÉSE

Knorr-Bremse Vasúti Jármű Rendszerek Hungaria Kft.

„Járműipari alumínium-öntvények gyártástechnológiájának kutatása, NEMAK Győr Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

„Nyomásos-öntvények gyártástechnológiájának kutatás-fejlesztése, Prec-Cast Öntödei Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

„Nyomásos- és kokillaöntvények gyártástechnológiájának kutatás-fejlesztése, Le Bélier Magyarország Formaöntöde Zrt. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.  
Gömbgrafitos vasöntvények gyártástechnológiájának vizsgálata véges térfogatelemes szimuláció alkalmazásával” Csepel Metall Vasöntöde Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

---

„Alumínium-öntvények gyártástechnológiájának kutatása,, NOVA HUNGÁRIA Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

---

„Sárgaréz csaptelep-öntvények gyártási technológiájának kutatása,, Kludi Szerelvények Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

---

„Nyomásos öntvények gyártástechnológiájának kutatás-fejlesztése,, CSABAcast Könnyűfémöntöde Kft. - UNI-FLEXYS Egyetemi Innovációs Kutató és Fejlesztő Közhasznú Nonprofit Kft.

## **Publikációk**

### **- Hazai**

Juhász Borbála – Dúl Jenő – Szabó Richárd: Nyomásos öntőszerszám hűtéstechnikai viszonyainak vizsgálata, - BKL Kohászat 2009. (142. évf.) 5. sz. 16-21. old.

---

Szombatfalvy Anna - Dúl Jenő: Optimizing the features of Al-melts of automotive industry casting. In: A Miskolci Egyetem Közleményei. 2. sorozat, Anyagmérnöki Tudományok. 2010. (Vol. 35.) No. 2. p. 75-84. ME-PUB-41368

---

Szombatfalvy Anna - Djurdjevic, Mile - Dúl Jenő - Fegyverneki György: Optimization of the AlSr10 master alloy addition into AlSi6Cu4 alloys. In: A Miskolci Egyetem Közleményei. 2. sorozat, Anyagmérnöki Tudományok. 2010. (Vol. 35.) No. 2. p. 85-93. ME-PUB-41369

---

Tokár Monika; Rick Tamás; Dúl Jenő; Mende Tamás: Olvadékezelési eljárások nyomásos alumíniumöntvény esetén, XII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Nagyenyed, 2010. 04.08-11. Kiadvány pp. 98-102.

---

Szombatfalvy Anna; Dúl Jenő: Öntészeti Al-Si-ötvözet-olvadékok tulajdonságainak vizsgálata az oldott gáztartalom és a zárványtartalom változása alapján, XII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Nagyenyed, 2010. 04.08-11. Kiadvány pp. 94-97.

---

Mezzólné Sinka Tünde; Dúl Jenő: Növelt szilárdságú gömbgrafitos vasöntvény előállítása, XII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Nagyenyed, 2010. 04.08-11. Kiadvány pp. 80-85.

---

Zoltai László; Dúl Jenő: Csíráképző beoltás vizsgálata növelt szívósságú gömbgrafitos öntöttvas előállítása céljából, XII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Nagyenyed, 2010. 04.08-11. Kiadvány pp. 107-111.

---

Dúl Jenő: Öntészeti Kutató–Oktató Labor Innovációs Centrum, XII. Bányászati, Kohászati és Földtani Konferencia, Nagyenyed, 2010. 04.08-11. Kiadvány pp. 39-45.

---

Dr. Dúl J. – Dr. Fegyverneki Gy. – Szombatfalvy A. – Garda H.: Al-öntvények zárványosságának okai és csökkentési lehetőségei, XX. Magyar Öntőnapok, Tapolca 2009.10.11-13. Előadás

---

Molnár D. – Dr. Dúl J. – Dr. Bárdos A. – Walczar Cs.: Nyomásos öntvények gyártástechnológiájának tervezése és szimulációja, XX. Magyar Öntőnapok, Tapolca 2009.10.11-13. Előadás

---

Dr. Gácsi Zoltán – Dr. Dúl J: A jövő anyagai és technológiai, XX. Magyar Öntőnapok, Tapolca 2009.10.11-13. Előadás

### **- Külföldi**

Jenő Dul, Richárd Szabó, Attila Simcsák: Effect of temperature on the properties of high pressure die casting, Materials Science Forum 2010, vol. 649, pp. 473-479.

---

Daniel Molnár, Jenő Dul: The influence of the solidification process to the dimensional accuracy of castings, Materials Science Forum 2010, vol. 649, pp. 431-436.

### **- Disszertáció**

Détári Anikó: Forma – fém kölcsönhatásainak vizsgálata, különös tekintettel a formázóanyagok újrahaznosíthatóságára, PhD értekezés, 2009. 10.15.

---