



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET FORMU (2015 YILI)

Laboratuvar Adı: XRF Ar-Ge Laboratuvarı

Laboratuvar Koordinatörü: Yrd.Doç.Dr. Şeyda POLAT

Yürütülen Projeler:

KOÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi Projeleri

- 1) BAP-2014/026 “Otomotiv sanayinde kullanılabilir beynitik dövme çeliklerin geliştirilmesi”
- 2) BAP-2014/028 “Yüksek sıcaklık aşınmasına dirençli dökme çeliklerin mikroyapısal tasarımı”

Ulusal Projeler (DPT, TUBİTAK, YUUP vs)

- 1) “Karbon/karbon kompozitten tasarımı ve üretilen pistonun ömür ve aşınma davranışlarının araştırılması” (112M348 No’lu Tübitak Evrena Projesi)
- 2) Enfeksiyon riskleri azaltılmış ve osteokondüktivitesi geliştirilmiş PEEK esaslı spinal implantlar (Tübitak 1509 Projesi No:9130033)

Uluslararası Projeler

- 1) PEEK based spinal implants with improved osteoconductivity and decreased infection risks (Eurostars Ref.No. E!7691)

Yürütülen Tezler (devam eden):

- 1) Serap Gümüş, Doktora Tezi, “Nano kaplanmış polimer esaslı biyomalzemeler”
- 2) Fulya Kahrıman, Doktora Tezi “6082 Alüminyum alaşımlarının modifikasyonu ve ısıtma işlemleri ile geliştirilmesi”
- 3) Funda Gül Koç, Doktora Tezi “Masif deforme edilmiş Al alaşımlarında ısıtma işlem parametrelerinin endüstriyel koşullarda optimizasyonu”

Yayın Listesi:

Uluslararası makale

- 1) Ş. Polat, F. Kahrıman, "Microstructural and mechanical characterization of electric arc furnace (EAF) slag for use as abrasive grit material", *Materials Testing*, 57(3), 245-251, 2015.
- 2) G. Aktaş, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, "Wear behavior of surface treated X45MoCrV5-3-1 tool steel at room temperature and elevated temperatures", *Acta Physica Polonica A*, 127(4), 1221-1224, 2015.
- 3) H. İ. Ünal, Ş. H. Atapek, B. G. Beleli, Ş. Polat, S. Gümüş. E. Erişir, "Characterization of the fracture behavior of X42 microalloyed pipeline steel", *International Journal of Structural Integrity*, 6 (5), 567-577, 2015.
- 4) O. Birbaşar, E. Türedi, Ş. H. Atapek, M. Zeren, "Dry sliding wear behavior of cast roller materials", *International Journal of Surface Science and Engineering*, 9 (2-3), 253-263, 2015.
- 5) Ş. H. Atapek, "Effect of cobalt on the aging kinetics and the properties of a CuCoNiBe alloy", *Materials Testing*, 57(1), 17-21, 2015.
- 6) H. İ. Ünal, E. Turgut, Ş. H. Atapek, A. Alkan, "Direct reduction of ferrous oxides to form an iron-rich alternative charge material", *High Temperature Materials and Processes*, online published, 2015.

Uluslararası bildiriler

- 1) Ş. H. Atapek, S. G. Pantelakis, Ş. Polat, A. N. Chamos, G. Aktaş, "An investigation on the fatigue behaviour of Cu-2.55Ni-0.55Si alloy", 4th International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF IV), Proceedings, 55-61, Skiathos, Greece, 24-26 June 2015.
- 2) G. Aktaş, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, "Wear behaviour of hard thin film coated DIN 1.2367 steels used as die materials", 4th International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF IV), Proceedings, 129-135, Skiathos, Greece, 24-26 June 2015.
- 3) Ş. H. Atapek, H. Alkan, "Tribological characterization of cast alloys used as rolling mill rolls", IV. International Conference of Engineering Against Fracture, Proceedings, 113-120, Skiathos, Greece, 24-26 June 2015.
- 4) G. Aktaş, Y. Yıldırım, M. C. Yörük, E. Avcu, Ş. H. Atapek, "Dry sliding wear behavior of high Cr and Mn alloyed cast alloys", II. International Iron and Steel Symposium, Proceedings, 249-252, Karabük-Turkey, 01-03 April 2015.

Uluslararası Poster Bildiriler

- 1) Ş. Polat, G. Altuğ, "Effects of heat treatment on microstructure and properties of a precipitation hardened CuCrZr alloy", TMS2015, 144th Annual Meeting & Exhibition, Orlando, Florida, USA 15-19 March 2015.

- 2) Ő. H. Atapek, A. Alkan, M. Yılmaz, Ő. Polat, H. EŐgin, G. Aktaş, "Tribological characterization of Cu-Al-X bronzes under dry sliding conditions", 12th Multinational Congress on Microscopy, Abstracts, 487-488, Eger, Hungary, 23-28 August, 2015.

Katılm SaĐlanan Bilimsel Etkinlikler:

- 1) 4th International Conference of Engineering Against Failure (ICEAF IV), Skiathos, Greece, 24-26 June 2015.
- 2) TMS2015, 144th Annual Meeting & Exhibition, Orlando, Florida, USA 15-19 March 2015.
- 3) 12th Multinational Congress on Microscopy, Eger, Hungary, 23-28 August, 2015.
- 4) II. International Iron and Steel Symposium, Karabük-Turkey, 01-03 April 2015.

Alınan Patentler: -

GerçekleŐtirilen Sanayi Hizmetleri:

- 1) Döner sermaye çalıŐmaları