



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET FORMU (2016 YILI)

Laboratuvar adı	Termal Analiz Ar-Ge Laboratuvarı
Laboratuvar koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. Ş. Hakan ATAPEK
Yürütülen projeler	<p>Isıl işlemler ile ağaç endüstrisinde kullanılan kesici malzemelerde korozyonun azaltılması (KOÜ-BAP, 2015/028)</p> <p>Termo-mekanik işlem görmüş AA6082 alaşımının mikroyapısal ve mekanik karakterizasyonu (2016/027HD)</p>
Yürütülen tezler	<p>6082 Alüminyum alaşımlarının modifikasyonu ve ısıl işlemler ile geliştirilmesi (Arş. Grv. Y. Müh. Fulya Kahrıman, Doktora tez çalışması)</p> <p>Masif deforme edilmiş alüminyum alaşımlarında ısıl işlem parametrelerinin endüstriyel koşullarda optimizasyonu (Arş. Grv. Y. Müh. F. Gül Koç, Doktora tez çalışması)</p> <p>Ekzoz manifoldu olarak kullanılan sünek dökme demirlerin alaşımlama ile geliştirilmesi (Arş. Grv. Y. Müh. Gülşah Aktaş Çelik, Doktora tez çalışması)</p> <p>Isıl işlemler ile ağaç endüstrisinde kullanılan kesici malzemelerde korozyonun azaltılması (Mert Onan, Doktora tez çalışması)</p> <p>Hadde merdanesi olarak kullanılan döküm alaşımların tribolojik karakterizasyonu (Hakan Alkan, Yüksek Lisans tez çalışması)</p> <p>Kalay ile modifiye edilmiş CuCrZr alaşımının fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesi (Mustafa Kızılbay, Yüksek Lisans tez çalışması)</p> <p>AA7075 alaşımının soğuk şekillendirilmesi ve karakterizasyonu (A. Yiğit Erdoğan, Yüksek lisans tez çalışması)</p>

Yayın listesi

Ş. H. Atapek, S. G. Pantelakis, Ş. Polat, A. N. Chamos, G. Aktaş, “Fractographical analysis of fatigue failed Cu-2.55Ni-0.55Si alloy”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, 83, 60-66, 2016.

A. Karaaslan, A. Kısasöz, Ş. H. Atapek, K. A. Güler, “Dry sliding wear behavior of cast A7075 and A7075 / SAF 2205 composite materials”, *High Temperature Materials and Processes*, 35(5), 487-492, 2016.

A. Alkan, S. Gümüş, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, “A case study of a stress corrosion cracking failure in a AA5083 mold material used for curing rubber compounds”, *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces*, in press, 2016.

A. Kömeç, K. Dikçi, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, G. Aktaş, Z. Kurt, B. Çakır, “Yay çeliklerinde yüzey ve yüzey altı mikroyapısı üzerine deformasyon, ısıl işlem ve bilyalı dövme etkisinin incelenmesi”, *MakinaTek*, 222, 46-52, 2016.

A. Kömeç, K. Dikçi, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, G. Aktaş, Z. Kurt, B. Çakır, “51CrV4 yay çeliğinin yüzey özelliklerinin incelenmesi”, *Metal Dünyası*, 277, 93-97, 2016.

A. Y. Erdoğan, H. Kaya, Ş. H. Atapek, “Enhancement of mechanical properties of mechanical properties of AA6082 alloy by equal channel angular pressing and aging processes”, 18th International Metallurgy and Materials Congress, *Accepted as oral presentation*, Istanbul-Turkey 29 September - 01 October 2016.

Ş. H. Atapek, G. Aktaş, Ş. Polat, A. N. Chamos, S. G. Pantelakis, “Microstructure and properties of age hardenable Cu-2.55Ni-0.55Si alloy”, 18th International Metallurgy and Materials Congress, *Accepted as oral presentation*, Istanbul-Turkey 29 September - 01 October 2016.

G. Aktaş, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, “Tribological behavior of cast CF3 and CF3M austenitic stainless steels”, 18th International Metallurgy and Materials Congress, *Accepted as oral presentation*, Istanbul-Turkey 29 September - 01 October 2016.

G. Aktaş, Ş. H. Atapek S. Fidan, Ş. Polat, “Solid particle erosion behavior of cast CuCrZr alloy”, 18th International Metallurgy and Materials Congress, *Accepted as poster presentation*, Istanbul-Turkey 29 September - 01 October 2016.

<p>Yayın listesi</p>	<p>M. Kızılbay, N. Solak, Ş. H. Atapek, “Microstructure and properties of CuCrZr-10Sn cast and aged alloys”, 18th International Metallurgy and Materials Congress, <i>Accepted as poster presentation</i>, Istanbul-Turkey 29 September - 01 October 2016.</p> <p>Ş. H. Atapek, T. Dikova, G. Aktaş, Ş. Polat, D. Dzhendov, “Tribo-corrosion behavior of the cast and selective laser melted Co-Cr alloy for dental applications”, 13th International Scientific Congress – Machines, Technologies, Materials, <i>will be submitted as full paper</i>, Varna-Bulgaria, 14-17 September 2016.</p> <p>G. Aktaş, M. I. T. Tzini, Ş. Polat, J. S. Aristeidakis, Ş. H. Atapek, P. I. Sarafoglou, G. N. Haidemenopoulos, “Simulation of the solidification characteristics of a Si-Mo ductile iron”, 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, <i>will be submitted as full paper</i>, Adana-Turkey, 26-28 October 2016.</p> <p>Ş. H. Atapek, S. G. Pantelakis, A. N. Chamos, Ş. Polat, G. Aktaş, “Fatigue analysis of aged CuNiSi alloy”, 1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, <i>will be submitted as full paper</i>, Adana-Turkey, 26-28 October 2016.</p>
<p>Katılım sağlanan/sağlanacak bilimsel etkinlikler</p>	<p>18th International Metallurgy and Materials Congress</p> <p>1st International Mediterranean Science and Engineering Congress</p>
<p>Eğitime katkı</p>	<p>Lisans öğrencilerinin proje ve bitirme çalışmalarına yönelik araştırma faaliyetleri</p> <p>Yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarına yönelik araştırma faaliyetleri</p> <p>Metalurji Lab. I dersi kapsamında lisans öğrenci deneylerinin gerçekleştirilmesi (2014-2015 ve 2015-2016 Güz yarıyılı)</p> <p>Metalurji Lab. II dersi kapsamında lisans öğrenci deneylerinin gerçekleştirilmesi (2014-2015 Bahar yarıyılı)</p>
<p>Endüstriyel katkı</p>	<p>Demir ve demir dışı alaşımların üretimine/kontrolüne yönelik birçok kuruluş (Sağlam Metal A.Ş., TTÇelik Yay A.Ş., Sincanlı Oto A.Ş.) için döner sermaye hizmetleri</p>