



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET FORMU (2017 YILI)

Laboratuvar adı	Termal Analiz Ar-Ge Laboratuvarı
Laboratuvar koordinatörü	Doç. Dr. Ş. Hakan ATAPEK
Tamamlanan projeler	Isıl işlemler ile ağaç endüstrisinde kullanılan kesici malzemelerde korozyonun azaltılması (KOÜ-BAP, 2015/028, 25.06.2017 tarihinde tamamlandı)
Yürütülen/Tamamlanan tezler	<p>6082 Alüminyum alaşımlarının modifikasyonu ve ısıl işlemler ile geliştirilmesi (Arş. Grv. Y. Müh. Fulya Kahrıman, 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, 23.06.2017 tarihinde tamamlandı)</p> <p>Hadde merdanesi olarak kullanılan döküm alaşımların tribolojik karakterizasyonu (Hakan Alkan, Yüksek Lisans tez çalışması)</p> <p>AA7075 alaşımının soğuk şekillendirilmesi ve karakterizasyonu (A. Yiğit Erdoğan, Yüksek lisans tez çalışması)</p> <p>Alüminyum bronzlarında katılaşmanın modellenmesi (Z. Ezel Doğan, Yüksek lisans tez çalışması)</p> <p>Farklı koşullarda ekstrüze edilmiş AA6082 profillerin rekristalizasyon davranışının incelenmesi (İrfan Eker, Yüksek lisans tez çalışması)</p> <p>Cr ve Si katkısı ile modifiye edilmiş alüminyum bronzlarının tribolojisi (Tuğçe Tüfekçi, Yüksek lisans tez çalışması)</p> <p>CoCrMo dental alaşımların tribokorozyon davranışının incelenmesi (Kezban Duran, Yüksek lisans tez çalışması)</p> <p>Yüksek mukavemetli çelik halatların mikroyapısal ve mekanik karakterizasyonu (Burak Hocaoglu, Yüksek lisans tez çalışması)</p>

Yayın listesi

R. Gecü, Ş. H. Atapek, A. Karaaslan, “Influence of preform preheating on dry sliding wear behavior of 304 stainless steel reinforced A356 aluminum matrix composite produced by melt infiltration casting”, Tribology International, 115, 608-618, 2017.

G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, “Effect of single, duplex and multilayer thin hard film coatings on the wear resistance of 1.2343 tool steel”, Transactions of the Indian Institute of Metals, DOI: 10.1007/s12666-017-1171-1

Ş. H. Atapek, , H. K. Zeytin, Ş. Polat, G. Güven, “Metallographical examinations on quenched and tempered steels subjected to ballistic impact”, Journal of Dynamic Behavior of Materials, 3(3), 426-435, 2017.

G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, G. N. Haidemenopoulos, “Microstructural and mechanical characterization of solidified austenitic stainless steels”, Archives of Foundry Engineering, 17(3), 163-167, 2017.

B. P. Pisarek, B. Kowalski, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, T. Tüfekçi, “Microstructural and tribological characterization of aluminium bronzes with additions of Si and Cr”, Archives of Foundry Engineering, accepted, 2017.

Ş. H. Atapek, G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, B. Pisarek, “Tribological characterization of Al-bronzes used as mold materials”, Archives of Foundry Engineering, accepted, 2017.

G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, “Tribological behavior of CrN coated Cr-Mo-V steels used as die materials”, International Journal of Minerals, Metallurgy and Materials, accepted, 2017.

G. Aktaş Çelik, M. I. T. Tzini, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, G. N. Haidemenopoulos, “Simulation and analysis of the solidification characteristics of a cast austenitic stainless steel”, III. Iron and Steel Symposium, Proceedings, 445-448 Karabük-Turkey, 03-05 April 2017.

H. Ünsal, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, “Zırh çeliklerinde balistik darbe nedenli oluşan adyabatik kayma bantlarının incelenmesi”, XXIII. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi, poster olarak sunuldu, Antalya-Türkiye, 19-21 Mayıs 2017.

G. Aktaş Çelik, K. Fountas, Ş. H. Atapek, E. Kamoutsis, Ş. Polat, A. D. Zervaki, “Adhesion and tribological performance of hard CAPVD coatings”, EUROMAT2017, Accepted as oral presentation, Thessaloniki-Greece, 17-22 September 2017.

Yayın listesi

G. Aktaş Çelik, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, G. N. Haidemenopoulos, "Characterization of the high temperature oxidation behavior of SiMo cast iron used as exhaust manifolds", EUROMAT2017, Accepted as oral presentation, Thessaloniki-Greece, 17-22 September 2017.

M. Onan, Ş. H. Atapek, S. Zor, "Corrosion behavior of heat treated DIN 1.2379 cold work tool steel used in wood industry", International Conference on Energy and Thermal Engineering, Accepted as oral presentation, İstanbul-Turkey, 25-28 April 2017.

T. Özeren, F. Birol, Ş. H. Atapek, "Casting and characterization of high nickel bronzes alloyed with chromium", International Advanced Researches & Engineering Congress, Accepted as oral presentation, Osmaniye-Turkey, 16-18 November 2017.

M. Tümer, Ş. H. Atapek, M. Z. Kerimak, F. Uluvar, "Microstructural and mechanical characterization of dissimilar metal weld between Hastelloy C-276 and AISI 316L austenitic stainless steel", VIII. International Advanced Technologies Symposium, Accepted as oral presentation, Elazığ-Turkey, 19-22 October 2017.

G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, Ş. H. Atapek, G. N. Haidemenopoulos, "Microstructural and mechanical characterization of solidified austenitic stainless steels", XVII. International Science Conference: Optimisation of Production Systems in Foundaries, accepted as oral presentation, Lodz-Poland, 19-21 June 2017.

B. P. Pisarek, B. Kowalski, Ş. H. Atapek, Ş. Polat, T. Tüfekçi, "Microstructural and tribological characterization of aluminium bronzes with additions of Si and Cr", XVII. International Science Conference: Optimisation of Production Systems in Foundaries, accepted as oral presentation, Lodz-Poland, 19-21 June 2017.

Ş. H. Atapek, G. Aktaş Çelik, Ş. Polat, B. Pisarek, "Tribological characterization of Al-bronzes used as mold materials", XVII. International Science Conference: Optimisation of Production Systems in Foundaries, accepted as oral presentation, Lodz-Poland, 19-21 June 2017.

Katılım sağlanan/sağlanacak bilimsel etkinlikler	<p>XVII. International Science Conference: Optimisation of Production Systems in Foundaries</p> <p>EUROMAT2017</p> <p>III. Iron and Steel Symposium</p> <p>XXIII. Ulusal Elektron Mikroskopi Kongresi</p> <p>International Advanced Researches & Engineering Congress</p> <p>VIII. International Advanced Technologies Symposium</p>
Eğitime katkı	<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 (2015-2016 ve 2016-2017 Güz yarıyılları)</p> <p>Metalurji Lab. II dersi kapsamında lisans öğrenci deneylerinin gerçekleştirilmesi (2015-2016 Bahar yarıyılı)</p>
Endüstriyel katkı	<p>Demir ve demir dışı alaşımların üretimine/kontrolüne yönelik birçok kuruluş (Sağlam Metal A.Ş., TTÇelik Yay A.Ş. Castolin A.Ş., Toyotetsu, Estaş, Teknorot) için döner sermaye hizmetleri</p>