



2014

AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU

Laboratuvarın Adı: Sensör laboratuvarı / Mekatronik Mühendisliği

Laboratuvarın Koordinatörü: Prof. Dr. H.Metin Ertunç

Yürütülen Projeler:

1. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından desteklenen, “0577.STZ.2013-2” kod numaralı ve “5 Eksen CNC Lastik Kalıbı Desen Makinesinin Tasarımı ve İmalatı” isimli **SANTEZ** projesine Mart 2014’te başlandı.
2. Kocaeli Üniversitesi BAP_2013/14 kodlu farklı renkteki zeytinlerin ayrıştırılması projesine devam edildi.
3. Yüksel Taştan tarafından yürütülen yüksek lisans tezi kapsamında ‘Mini CNC Tasarımı’ projesinde tasarım ve imalat işlemleri tamamlandı, titreşim sinyalleri toplandı, optimal devir hız belirleme çalışmaları yapıldı.
4. Tübitak destekli güneş enerjisi ile çalışan arabaların yarıştığı 2014 Formula-G yarışlarına hazırlık yapıldı. 11-17 Ağustos 2014 tarihleri arasında Körfez Yarış Pistindeki yarışlara iştirak edildi.
5. Tübitak 2241-A Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı kapsamında ‘Güneş panelleri için yüksek verimli maksimum Güç İzleyicisi (MPPT) tasarımı’ bitirme öğrencisi Yalçın Erdoğan tarafından gerçekleştirildi.
6. TÜBİTAK destekli Elektromobil 2015 yarışları için elektrikli araç tasarım çalışmalarına başlandı, aracın bilgisayar ortamında tasarımı yapıldı.
7. Kaplan Kaplan isimli yüksek lisans öğrencisi tarafından yürütülen yüksek lisans tezi kapsamında, önceden tamamlanan 106M280 kodlu Tübitak projesinin devamı niteliğinde, rulman ömür deneyleri ve hata tiplerini belirleme konusundaki çalışmalara devam edildi.

8. Bitirme çalışmaları kapsamında laboratuvarımızda bulunan Kartezyen Gantry robot üzerinde görüntü tabanlı nesne tanıma ve sınıflandırma uygulamaları yapıldı.
9. Yüksek lisans tez çalışması kapsamında yapılan proses kontrol düzeneği üzerinde otomasyon çalışmaları yapıldı.

Yürütülen Tezler:

1. Doktora öğrencisi Ar.Gör. Melih Kuncan: '5 Eksen CNC Lastik Kalıbı Desen Makinesinin Tasarımı ve İmalatı' isimli doktora tezi.
2. Yüksek lisans öğrencisi Ahmet Faruk Unutur: 'Güneş enerjili araçlar için MPPT tasarımı' isimli yüksek lisans tezi.
3. Yüksek lisans öğrencisi Yüksel Taştan: 'Mini CNC dik işlem merkezi tasarımı, imalatı ve titreşime bağlı iş motoru hız kontrolü' isimli yüksek lisans tezi.
4. Yüksek lisans öğrencisi Samet Bayram: 'Rulman düzeneği için dalgacık dönüşümü tabanlı gözlemlene sistemi geliştirilmesi' isimli yüksek lisans tezi.
5. Yüksek lisans öğrencisi Ar.Gör. Kaplan Kaplan: 'Rulman düzeneği için dalgacık dönüşümü tabanlı gözlemlene sistemi geliştirilmesi' isimli yüksek lisans tezi.
6. Yüksek lisans öğrencisi Ar.Gör. İsmail Malik Kundakçı: 'Elektromobil Araç Tasarımı' isimli yüksek lisans tezi.

Yayın Listesi:

- 1.) Evrim Afşar, H. Metin Ertunç, Cüneyt Oysu, "Proses Kontrol Eğitim Seti Tasarımı ve Uygulaması", TOK2014, 11-13 Ekim 2014, Kocaeli, s.874-884
- 2.) İshak Ertuğrul, Osman Ülker, Melih Kuncan, H. Metin Ertunç, "8051 Mikrodenetleyici Kullanarak DC Motorun PID ile Pozisyon Kontrolü", TOK2014, 11-13 Ekim 2014, Kocaeli, s.984-989.
- 3.) Yalçın Erdoğan, Taner Dinçler, Melih Kuncan, H. Metin Ertunç, "Güneş Panelleri için Yüksek Verimli Maksimum Güç Noktası İzleyicisi (MPPT) Tasarımı", TOK2014, 11-13 Ekim 2014, Kocaeli, s.1055-1060.
- 4.) S.Bayram, K.Kaplan, M.Kuncan, H.M.Ertunç, "Rulman Hatalarının Dalgacık Dönüşümü Yöntemi Kullanarak Elde Edilen Katsayılar Etkisi", IEEE 22. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, SIU2014, 23-25 Nisan 2014, Trabzon
- 5.) K.Kaplan, S.Bayram, M.Kuncan, H.M.Ertunç, Feature Extraction of Ball Bearings in Time-Space and Estimation of Fault Size with Method of ANN", Proceedings of the 16th Mechatronika 2014, December 3-5, 2014, Brno, Czech Republic, p.295-300.

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler: TOK2014, 11-13 Ekim 2014, Kocaeli Üniversitesi
(TOK 2014 konferansı düzenleme komitesi içinde faaliyet gösterildi)

Alınan Patentler: -

Gerçekleştirilen Sanayi Hizmetleri:

1. Brode dikiş makinesi tasarımı hakkındaki Teydeb projesinde danışmanlık.
2. KOSGEB Endüstriyel uygulamalar program desteği kapsamında ‘3 Eksen CNC Model İşleme Makinesi’ isimli proje için Kesit Makine A.Ş’ye danışmanlık.
3. ‘0577.STZ.2013-2’ kod numaralı ve ‘‘5 Eksen CNC Lastik Kalıbı Desen Makinesinin Tasarımı ve İmalatı’’ isimli SANTEZ projesinde, Proje Yürütücülüğü.