



AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU 2014 FAALİYET RAPORU

Laboratuvarın Adı: Otomotiv Teknolojileri Araştırma Laboratuvarı (OTO-TEKAL)

Laboratuvarın Koordinatörü: Yrd. Doç.Dr. Hakan KÖYLÜ

Yürütülen Projeler:

1. Buji Ateşlemeli Tek Silindirli Bir Motorda Elektromekanik Değişken Supap Zamanlamasının Hava Akış Parametrelerine Etkisinin Deneysel ve Teorik Olarak İncelenmesi, **TÜBİTAK**, MAG-114R058.
2. Otomotiv Sanayisinde Kullanılan Çift Fazlı Galvaniz Kaplı Sacların Nokta Kaynağı Parametrelerinin Optimizasyonu, **SANTEZ**, (0567.STZ.2014)
3. Manyeto-Reolojik (MR) Amortisörler ile Süspansiyon Sisteminin ABS Fren Sistemine Entegrasyonunun Tasarlanması ve Test Edilmesi, **TÜBİTAK**, 113M421.
4. Parmak Frezlemede kesici Takım Eksen Eğriliği ve Yüzey Hatasının Kesme Kuvveti Dağılımı Metodu ile Tahmini, **BAP**, 2012/07
5. Eletromanyetik Retarderin Performans Optimizasyonu, **BAP**, 2012/43
6. Düz Dişli Pompa Gövdesinin Tasarım ve Şekil Optimizasyonu, **BAP**, 2012/68
7. Hayvansal Yağlardan Üretilen Biyodizelin Motor Performans, Yanma ve Emisyon Karakteristiklerinin İncelenmesi, **BAP**, 2013/009

Yürütülen Tezler:

1. Atık Kızartma Yağlarının Karakterizasyonu ve Biyodizel Üretiminde Değerlendirilmesi
2. Farklı Yakıtlar Kullanılan Motordaki Titreşimlerin Analizi
3. Sanal Sürüş Testleriyle Taşıt Dinamiği Analizi

Yayın listesi:

A. SCI Kapsamlı Yayın Bilgileri

1. "Predicting the Higher Heating Values of Waste Frying Oils as Potential Biodiesel Feedstock", Sanli H., Canakci M., and Alptekin E., Fuel, 115, 850-854, (2014)
2. "The Effect of Different Alcohol Fuels on the Performance, Emission and Combustion Characteristics of a Gasoline Engine", Balki M.K., Sayin C., and Canakci M., Fuel, 115, 901-906, (2014)
3. "Experimental Investigation of the Effects of Different Injection Parameters on a Direct Injection HCCI Engine Fueled with Alcohol-Gasoline Fuel Blends", Turkcan A., Ozsezen A.N., and Canakci M., Fuel Processing Technology, 126, 487-496, (2014)
4. "Influences of Second Injection Variations on Combustion and Emissions of an HCCI-DI Engine: Experiments and CFD Modelling", Coskun G., Soyhan H.S., Demir U., Turkcan A., Ozsezen A.N., and Canakci M., Fuel, 136, 287-294, (2014)
5. "A Comparative Parametric Analysis of Equilibrium Combustion Products of Gasoline, Diesel, Ethanol, Methanol and Their Blends", Sanli A., Kilicaslan I., and Canakci M., Energy Sources, Part A: Recovery, Utilization, and Environmental Effects, 36, 2420-2430, (2014)

6. "Biodiesel Production from Vegetable Oil and Waste Animal Fats in a Pilot Plant", Alptekin E., Canakci M., and Sanli H., Waste Management, 34 (11), 2146-2154, (2014)
7. "The effects of using diethylether as additive on the performance and emissions of a diesel engine fuelled with CNG", Karabektas, M. G. Ergen ve M. Hosoz, Fuel, 115, 855-860, (2014)
8. "Second Law Based Thermodynamic Analysis of Compression-Absorption Cascade Refrigeration Cycles", Cimşit, C., İ.T. Öztürk ve M. Hoşöz, Isı Bilimi ve Teknigi Dergisi/ Journal of Thermal Science and Technology, 34, 9-18, (2014)
9. "A Development of Electromagnetic Retarder Controller to Stabilize Vehicle Speed by Using PWM Technique", Rıza Emre Ergün, Mehmet Uçar, Huseyin Metin Ertunç and Abdulkadir Cengiz., International Journal of Heavy Vehicle Systems, Vol. 21, No. 2, , 169-181, (2014)
10. "Pressure Determination Approach in Specific Pressure Regions and FEM Based Stress Analysis of the Housing of an External Gear Pump", R. Çınar, M. Uçar, H.K. Çelik, Experimental Techniques, (2014)
11. "A Methodology for Cutting Force Prediction in Side Milling ", Aydın, M.Uçar, M. Cengiz, A. Kurt, M. Bakır, B, Materials and Manufacturing Processes , (2014)
12. "Novel molding technique for ECAP process and effects on hardness of AA7075", H. Kaya, M. Uçar, A. Cengiz, R. Samur, D. Özyürek, A. Çalışkan, MECHANIKA, 20, 1, (2014)
13. "Identification of static surface form errors from cutting force distribution in flat-end milling processes", M.Aydın, M. Uçar, A. Cengiz, M. Kurt, Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, 10.1007/s40430-014-0224-1, (2014)

B. Bildiri Bilgileri

1. "Comparative Performance of an Automotive Air Conditioning System Using R1234yf and R134a", Murat Hosoz and Murat Karabektas, 13th International Conference on Sustainable Energy Technologies, 13th International Conference on Sustainable Energy Technologies, , 25th – 28th August 2014, , Geneva – Switzerland, (2014)
2. "R134a Soğutucu Akışkanlı Deneysel Bir Sisteminin Enerji Analizi", İsmail Tekin, Murat Hoşöz, Erkutay Taşdemirci, , 2. Ulusal İklimlendirme Soğutma Eğitimi Sempozyumu ve Sergisi, , Balıkesir, 23-25 Ekim , (2014)

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler:

1. International Conference on Fuels and Combustion in Engineering, FCE' 14
2. Proje Tabanlı Mekatronik Eğitimi Çalıştayı
3. The 2nd International Symposium on Naval Architecture and Maritime, INT-NAM 2014
4. International Conference on Automotive and Vehicle Technologies, AVTECH' 14

Gerçekleştirilen Sanayi Hizmetleri:

1. Elit Full Power firmasına ait yakıt katkısının yakıt tüketimine ve egzoz emisyonlarına etkilerinin şasi dinamometresi ile analizi