



AR-GE LABORATUVARLARI FAALİYET RAPORU 2018 YILI

Laboratuvarın Adı : Termal Enerji Sistemleri Araştırma Laboratuvarı
Laboratuvar Koordinatörü : Prof. Dr. Durmuş KAYA

Çalışma Grupları:

Termodinamik Ar-Ge Grubu

Prof. Dr. Durmuş KAYA
Prof. Dr. Fatma ÇANKA KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Muharrem EYİDOĞAN
Arş. Gör. Süleyman SAPMAZ (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Ahmet Serhan HERGÜL (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Müfit YÜCE (Doktora Öğrencisi)

Yakıtlar ve Yanma Ar-Ge Grubu

Prof. Dr. Durmuş KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Muharrem EYİDOĞAN
Arş. Gör. Süleyman SAPMAZ (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Ahmet Serhan HERGÜL (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Müfit YÜCE (Doktora Öğrencisi)

Enerji Ekonomisi ve Yönetimi Ar-Ge Grubu

Prof. Dr. Durmuş KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Muharrem EYİDOĞAN
Arş. Gör. Süleyman SAPMAZ (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Ahmet Serhan HERGÜL (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Müfit YÜCE (Doktora Öğrencisi)

Alternatif ve Temiz Enerji Teknolojileri Ar-Ge Grubu

Prof. Dr. Durmuş KAYA
Prof. Dr. Fatma ÇANKA KILIÇ
Dr. Öğr. Üyesi Muharrem EYİDOĞAN
Arş. Gör. Süleyman SAPMAZ (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Ahmet Serhan HERGÜL (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Müfit YÜCE (Doktora Öğrencisi)

Isıtma-Soğutma-Havalandırma Ar-Ge Grubu

Prof. Dr. Durmuş KAYA
Prof. Dr. Fatma ÇANKA KILIÇ
Arş. Gör. Süleyman SAPMAZ (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Ahmet Serhan HERGÜL (Doktora Öğrencisi)
Arş. Gör. Müfit YÜCE (Doktora Öğrencisi)

Yürütülen ve Tamamlanan Projeler:

1. 2018-SÖZ-31 – Proses Atık Isısı Enerjisine Dayalı ve Termik-Basit Çevrim Tipindeki KÇS Çimento Enerji Santraline Ait Sistemin İncelenmesi, Türbin-Kazanların ve Generatör Sisteminin Teknik Uygunluğunun, Santralin İnşaat Tasarım Hesaplamalarının İncelenmesi ve Araştırılması
Süresi: 3 Ay Başlangıç Tarihi: 16/07/2018 Bitiş Tarihi: 16/10/2018 (**Tamamlandı**)

Yürütülen ve Tamamlanan Tezler:

1. Enerji tesislerindeki döner ekipmanlara uygulanan koruyucu bakım ve kestirimci bakımın incelenmesi (Yüksek Lisans tezi) (**Tamamlandı**)
Öğrenci: Cabir KÜÇÜK
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
2. Bir otomobil fabrikası enerji tüketim analizlerinin ve enerji tasarrufu potansiyellerinin değerlendirilmesi (Yüksek Lisans tezi) (**Tamamlandı**)
Öğrenci: Burcu AKBAŞ
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
3. Tekstil Sanayinde Enerji Verimliliği: Entegre Bir Tekstil Fabrikası Örneği (Yüksek Lisans tezi) (**Tamamlandı**)
Öğrenci: Mehmet Önder SERT
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
4. Çubuk Haddehanesi Tav Fırınında Enerji Etüdü ve Optimizasyonu (Yüksek Lisans tezi) (**Tamamlandı**)
Öğrenci: Mehmet HADRA
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
5. Nüfusu 100.000 Olan Bir İlçeye Kurulabilecek Çöpten Elektrik Üretim Santrali Modellenmesi ve Fizibilite Çalışmalarının Yapılması (Yüksek Lisans tezi) (**devam ediyor**)
Öğrenci: Emrah TOPÇU
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
6. Sanayide Kirli Egzoz Gazı Atık Isısının Geri Kazanımı İçin Eşanjör Tasarımı (Doktora Tezi) (**devam ediyor**)
Öğrenci: Müfit YÜCE
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA
7. Atık Isıdan Organik Rankine Çevrimi ile Elektrik Üretimi (Doktora Tezi) (**devam ediyor**)
Öğrenci: Ahmet Serhan HERGÜL
Danışman: Prof. Dr. Durmuş KAYA

Yayın Listesi:

1. "Bir Otomobil Montaj Fabrikasının Enerji Tüketim Analizi ve Enerji Tasarrufu Potansiyelinin Değerlendirilmesi", B Akbaş, D Kaya, M Eyidoğan, *Engineer & The Machinery Magazine* 59 (691), 2018.
2. "Bioenergy life cycle assessment and management in energy generation", Taylan, O., Kaya D., Bakhsh, A. A., & Demirbas, A., *Energy Exploration & Exploitation*, 36(1), 166-181, 2018.
3. "Sıfır Karbon Ayak İzi ile Atık Isı Geri Kazanım Projesi", Berker SİPAHİ, Durmuş KAYA, Muharrem EYİDOĞAN, Müfit YÜCE, 3. Uluslararası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 3. Uluslararası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 83, 2018.
4. "An Energy Audit and Optimization In Bar Mill Annealing Furnace", Mehmet Hadra, Ahmet Serhan Hergül, Durmuş Kaya, Muharrem Eyidoğan, Fatma Çanka Kılıç, Necmi Cemal Özdemir, ICE2018 Conference, ICE2018

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler:

1. 3. Uluslararası Mühendislik Mimarlık ve Tasarım Kongresi, 2018.
2. Uluslararası Marmara Fen ve Sosyal Bilimler Kongresi, 2018.
3. 8th International Conference of Ecosystems, 2018.