



AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU

**KOCAELİ MESLEK YÜKSEKOKULU, KİMYA VE KİMYASAL İŞLEME
TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**

**2016 YILI ADSORPSİYON VE ADSORBENT GELİŞTİRME AR-GE
LABORATUVARI ETKİNLİKLERİ**

Laboratuvarın Adı: Adsorpsiyon ve Adsorbent Geliştirme Ar-Ge Laboratuvarı

Laboratuvarın Koordinatörü: Yrd. Doç. Dr. Fatma OĞUZ ERDOĞAN

Yürütülen Proje: Kanserojen Etkiye Sahip Bazı Gıda Boyalarının Nanotüp Üzerine Adsorpsiyonunun İncelenmesi (BAP, 2016/019 HD).

Yayın Listesi:

1. Characterization of the activated carbon surface of cherry stones prepared by sodium and potassium hydroxide. Fatma OGUZ ERDOGAN, 2016, 49-7, 1079-1090.
2. Characterization of the adsorption of disperse yellow 211 on activated carbon from cherry stones following microwave-assisted phosphoric acid treatment. Taner ERDOGAN, Fatma OGUZ ERDOGAN, 2016, 49-7, 917-928.

Tamamlanan Çalışmalar

Adsorpsiyon ve Adsorbent Geliştirme Ar-Ge Laboratuvarı 2016 yılında Kocaeli Üniversitesi Kocaeli Meslek Yüksekokulu Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü'nde kurulmuştur.

1. Adsorpsiyon ve Adsorbent Geliştirme Ar-Ge Laboratuvarı proje desteği ile laboratuvarımıza satın aldığımız çeşitli adsorbentlerin (MCM-41, zeolit çeşitleri ve nanotüplerin) ve laboratuvarımızda üretilen aktif karbonların yüzey alanı ve gözenek boyutu dağılımları ve Hitit Üniversitesi HÜBTUAM'da gerçekleştirilmiştir. Laboratuvarımızda satın alınan adsorbentlerin bir kısmı üzerinde farklı tiplerde modifikasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Modifiye adsorbentlerin yüzey alanı ve gözenek boyutu dağılımları ile tüm adsorbentler üzerine hidrojen adsorpsiyonu çalışmaları Hitit Üniversitesi HÜBTUAM'da gerçekleştirilmiştir.
2. Laboratuvarımızda sıvı adsorpsiyonu çalışmaları farklı sıcaklıklarda, başlangıç konsantrasyonlarında ve pH'larda gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla bir grup adsorbent üzerine tekstil boyası dispers yellow 211 adsorpsiyonu gerçekleştirilmiştir. Bir grup adsorbent üzerine gıda boyası FD&C Red 40 adsorpsiyonu çalışılmıştır.
3. MCM-41 adsorbenti çeşitli sıcaklıklarda ısıtılma tabii tutulmuş ve ham adsorbentin ve ısıtılma işlem görmüş MCM-41'lerin yüzey alanları ve hidrojen adsorpsiyonları (HÜBTUAM'da) belirlenmiş ve karşılaştırılmıştır.

Devam Eden Çalışmalar

1. Adsorbentler ve modifiye adsorbentler üzerine sıvı adsorpsiyonu çalışmaları devam etmektedir.
2. Adsorbentler ve modifiye adsorbentler üzerine çeşitli gaz adsorpsiyonları Selçuk Üniversitesi'nde devam etmektedir.

Çalışma Grubu

Yrd. Doç. Dr. Fatma Oğuz Erdoğan

Yrd. Doç. Dr. Taner Erdoğan

Yrd. Doç. Dr. Fatma OĞUZ ERDOĞAN

Kimya ve Kimyasal İşleme Tek. Bölüm Başkanı