

Araştırma Laboratuvarı No (4)

ARAŞTIRMA LABORATUVARI- 4 YÜZEY OLAYLARI LABORATUVARI

Sorumlu:

Prof. Dr. Şerife.Ş. HELVACI

Araştırmacılar:

Arş.Gör.Dr. H. Banu YENER, Arş. Gör.Dr. Berrin İKİZLER ve Diploma Projesi Öğrencileri

Tanıtım:

Araştırma Konuları: Akışkanlar mekaniği, kütle transferi, yüzey ve transport olayları ile ilgili bilgisayarlı model çalışmaları ve modellerin deneysel teyidi

Uygulama Alanları: Kimyasal üretim ve ayırma işlemleri.

Laboratuvarda Bulunan Cihazlar:

- Dinamik Işın Saçılımı Cihazı
- UV-Görünür Bölge Spektrofotometresi
- Etüv (ortam sıcaklığı-250°C)
- Vakum etüvü (ortam sıcaklığı-80°C)
- Ultra saf su cihazı
- Kül fırını (ortam sıcaklığı-1300°C)
- Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC)
- Ultrasonik prob

Yürütülen Araştırma ve Projeler:

Yürütülmekte olan Projeler:

- Geri Dönüşümlü Doğal Silikat Taşıyıcılı Cu/TiO₂ Fotokatalizörleri: Üretim, Karakterizasyon ve Fotokatalitik Etkinliklerinin Teraftalik Asidin Gün Işığında Fotokatalitik Bozundurulmasında İncelenmesi, TÜBİTAK MAG 110M451 (2011-2014)
- Geri Dönüşümlü Doğal Silikat Taşıyıcılı Cu/TiO₂ Fotokatalizörleri: Üretim, Karakterizasyon ve Fotokatalitik Etkinliklerinin Teraftalik Asidin Gün Işığında Fotokatalitik Bozundurulmasında İncelenmesi, EBİLTEM 2012-BIL-027
- Metal organik ağ yapılarının (MOF) sentezlenmesi ve metan reformer çıkış gazının saflaştırılması için kullanılması, TÜBİTAK MAG 112M294 (2012-2015)
- Metal organik ağ yapılarının (MOF) sentezlenmesi ve metan reformer çıkış gazının saflaştırılması için kullanılması, EBİLTEM 2013-BIL-030
- Nano Boyutta TiO₂-Zeolit Kompozitlerinin Sentezi, Ege Üniversitesi BAP 13-MÜH-031
- Asetil Salisilik Asidin Nano Tane ve Kompozitlerden Kontrollü Salınımı, Ege Üniversitesi BAP 13-MÜH-038
- TiO₂ Nano Kompozitlerin Adsorpsiyon Davranışı, Ege Üniversitesi BAP 12-MÜH-041
- TiO₂ Nano Kompozitlerin Optik Özelliklerinin Diffüz Reflektans Spektrofotometre Ölçümleri ile Belirlenmesi, Ege Üniversitesi BAP 12-MÜH-042

Yürütülmüş olan Projeler:

- Asetil salisilik asidin 104M255 ve 110M451 nolu TÜBİTAK Projeleri kapsamında üretilen nano materyallere enkapsüle edilmesi ve kontrollü salınımı, TÜBİTAK 2241/A Sanayi Odaklı Lisans Bitirme Tezi Destekleme Programı (29.04.2013-31.07.2013)
- Pirinç Kabuğu Külünden Üretilen SiO₂ Tanelerine Adsorplanan Kokuların Tekstil Ürünlerine Uygulanması Ve Bu Ürünlerden Yıkama Suyuna Kontrollü Salınımı, TÜBİTAK 2209 Üniversite Öğrencileri Yurt İçi / Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı (01.02.2013-30.06.2013)
- Pirinç Kabuğu Külünden Sodyum Meta Silikat Üretimi, TÜBİTAK 2209 Üniversite Öğrencileri Yurt İçi / Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı (28.12.2012 – 29.06.2013)
- Koku Salınım Ömürleri Enkapsülasyon Yöntemi ile Geliştirilmiş Çamaşır Yumuşatıcısı Formülasyonu Geliştirilmesi, TÜBİTAK 2209 Üniversite Öğrencileri Yurt İçi / Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı (01.03.2013 – 30.06.2013)
- Nano Boyutta TiO₂ Tanelerinin Nanoreaktör Yöntemiyle Üretimi, TÜBİTAK MAG 104M255 (2005-2009).
- Mikroemülsiyon Yöntemi ile Nano-boyutta ZnO Üretimi, TÜBİTAK MAG 104M382 (2005-2008).
- Tüp Reaktörde Nano Boyutta TiO₂ Tanelerinin Üretiminin Ve Aglomerat Büyümesinin Modellenmesi, Alman Hükümetince Verilen DAAD Bursu Sonrasında Desteklenen Proje (2001-2003)
- Yüksek İç Fazlı Emülsiyonların (HIPRE) Borulardan Akımı (1997-2001 Ege Üniversitesi. Araştırma Fonu)

- Yağ Fazında Sıvı Kristal Oluşumu: (HIPRE) Oluşturan Yüzey Aktif Maddelerin Arayüzey Özellikleri (1996-2000).
- Kolesterik Sıvı Kristallerin Sıcaklık Ölçümünde Kullanımı, Ege Üniversitesi Araştırma Fonu (1993-1995)
- Polialkol-Yüzey Aktif Madde Etkileşimleri ve Emülsiyonların Kuruma Davranışı Üzerine Etkisi (1992-1996)
- Killerden Aktif Toprak Eldesi (1984-1990)
- Yüzey Aktif Maddelerin Oksijen Difüzyonu Üzerine Etkisi (1986-1992)
- Jelatin-Arapzamkı-Üre-Formaldehit Kompozitlerinin Fiziksel ve Geçirgenlik Özellikleri (1986-1996)
- PETKİM A.Ş. Yarımca .Kompleksi Dodesilbenzen Fabrikası Yan Ürünlerinin Yüzey Aktif Madde Olarak Değerlendirilmesi, PETKİM A.Ş, Ege Üniversitesi Araştırma Fonu (1985-1986)
- Kesikli Ayırma İşlemleri ile İlgili Çalışmalar: Terebentinin Bileşenlerine Ayrılması; Lanolin Saflaştırılması
- Kurutma Deneyleri: Pirinç ve Mantar Kurutulması. Gözenekli Ortamda Sülfürik Asit Çözeltilerinin Buharlaştırılması (1981-1990).

Telefon:

(232) 311 1495, 311 1480, 311 4049

e-posta:

serife.helvaci@ege.edu.tr

Web Adresi:

http://eng.ege.edu.tr/~yuzey/tr/tr_laboratuar.htm, <http://akademik.ege.edu.tr/Akademik/Bilgiler/Bilgi01.asp?adi=M.SÜMER&soyadi=PEKER&ksn=05.00010>
<http://akademik.ege.edu.tr/Akademik/Bilgiler/Bilgi01.asp?adi=%DEER%DDFE%20%DEEREF&soyadi=HELVACI&ksn=05.00474>