

ARAŞTIRMA LABORATUVARI – 04 REOLOJİ VE YÜZEY OLAYLARI LABORATUVARI	
Laboratuvar adı	: Reoloji ve Yüzey Olayları Laboratuvarı
Sorumlu	: Dr. Öğr. Üyesi Berrin İKİZLER
Araştırmacılar	: Ar. Gör. Dr. Merve Deniz KÖSE, Kimya Y. Müh. Murat ÖZKAN ve diploma projesi öğrencileri
Tanıtım	:
Araştırma konuları	: Akışkanlar Mekaniği, Kütle Transferi, Yüzey ve Transport Olayları ile ilgili Bilgisayarlı Model Çalışmaları ve Modellerin Deneysel Teyidi, Katı/Sıvı Ekstraksiyonu, Yüksek Katma Değerli Özüt Üretimi, Biyoaktif Bileşen Analizi, Adsorpsiyon. Reoloji: Karmaşık sıvıların reolojik özellikleri, viskoelastik davranış.
Uygulama alanları	: Kimyasal üretim ve ayırma işlemleri, reolojik özelliklerin tayini
Laboratuvarda Bulunan Cihazlar	
• Rheometre (Haake Mars Model, Thermo Scientific Co.) (Arızalı) • Dinamik Işın Saçılımı Cihazı (Malvern Co.) • UV-Görünür Bölge Spektrofotometresi (Schimadzu Co.) • Etüv (Nüve A.Ş.) • Vakum etüvü (Nüve A.Ş.) • Ultra saf su cihazı (Merck MilliPore Co.) (Arızalı) • Kül fırını (Protherm) • Yüksek performanslı sıvı kromatografisi (HPLC, Schimadzu Co.) • Ultrasonik prob	
Laboratuvarda Bulunan Deney Sistemleri:	
• Nanomalzeme üretim sistemi	
Yürütülen Araştırma ve Projeler	
Devam eden projeler : • Kuersetin Kullanılarak Çinko Oksit Nanoparçacıklarının Üretimi ve Fotokatalitik Aktivitelerinin Belirlenmesi, Ege Üni. Yüksek Lisans BAP, 32423, 2024-devam ediyor.	

Tamamlanmış projeler:

- Karotenoit Yüklenmiş Polikaprolakton Parçacıklardan Kontrollü Aktif Madde Salınım Uygulamalar, Ege Üni. BAP, 30-MÜH-015, 2015-2017. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Asetil Salisilik Asidin Nano Tane ve Kompozitlerden Kontrollü Salınımı, Ege Üni. BAP, 13-MÜH-038, 2013-2016. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- 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. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Pirinç Kabuğu Külünden Üretilen SiO₂ Tanelerine Adsorplanan Kokuların Tekstil Ürünlerine Uygulanması ve Bu Ürünlerden Yıkama Suyuna Kontrollü Salınımı, TÜBİTAK 2209/A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi, 01.02.2013-30.06.2013. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Koku Salınım Ömürleri Enkapsülasyon Yöntemi ile Geliştirilmiş Çamaşır Yumuşatıcısı Formülasyonu Geliştirilmesi, TÜBİTAK 2209/A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi, 01.03.2013 –30.06.2013. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Metal organik ağ yapılarının (MOF) sentezlenmesi ve metan reformer çıkış gazının saflaştırılması için kullanılması, TÜBİTAK 1001 Araştırma Projesi, 112M294, 2012-2015. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- TiO₂ Nano Kompozitlerin Adsorpsiyon Davranışı, Ege Üni. BAP, 12-MÜH-041. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- TiO₂ Nano Kompozitlerin Optik Özelliklerinin Diffüz Reflektans Spektrofotometre Ölçümleri ile Belirlenmesi, Ege Üni. BAP, 12-MÜH-042. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Geri Dönüşümlü Doğal Silikat Taşıyıcılı Cu/TiO₂ Fotokatalizörleri: Üretim, Karakterizasyon ve Fotokatalitik Etkinliklerinin Teraftalik Asidin Gün Işığında Fotokatalitik Bozundurulmasında İncelenmesi, Ege Üniversitesi Araştırma ve Teknoloji Merkezi Bilimsel Araştırma Projesi, 2012-BİL-027, 2012-2015. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Geri Dönüşümlü Doğal Silikat Taşıyıcılı Cu/TiO₂ Fotokatalizörleri: Üretim, Karakterizasyon ve Fotokatalitik Etkinliklerinin Teraftalik Asidin Gün Işığında Fotokatalitik Bozundurulmasında İncelenmesi, TÜBİTAK 1001 Araştırma Projesi, 110M451, 2011-2014. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Nano Boyutta TiO₂ Tanelerinin Nanoreaktör Yöntemiyle Üretimi, TÜBİTAK 3501 Kariyer Projesi, 104M255, 2005-2009. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)
- Tüp Reaktörde Nano Boyutta TiO₂ Tanelerinin Üretimini ve Aglomerat Büyümesinin Modellenmesi, Alman Hükümetince Verilen DAAD Bursu Sonrasında Desteklenen

Proje, 2001-2003. (Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Yüksek İç Fazlı Emülsiyonların (HIPRE) Borulardan Akımı, Ege Üniversitesi Araştırma Fonu, 1997-2001. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Yağ Fazında Sıvı Kristal Oluşumu: HIPRE Oluşturan Yüzey Aktif Maddelerin Arayüzey Özellikleri, Ege Üni. BAP, 1996-2000. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Kolesterik Sıvı Kristallerin Sıcaklık Ölçümünde Kullanımı, Ege Üni. BAP, 1993-1995. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Polialkol-Yüzey Aktif Madde Etkileşimleri ve Emülsiyonların Kuruma Davranışı Üzerine Etkisi, 1992-1996. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Yüzey Aktif Maddelerin Oksijen Difüzyonu Üzerine Etkisi, 1986-1992. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Jelatin-Arapzamkı-Üre-Formaldehit Kompozitlerinin Fiziksel ve Geçirgenlik Özellikleri, 1986-1996. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - PETKİM A.Ş. Yarımca .Kompleksi Dodesilbenzen Fabrikası Yan Ürünlerinin Yüzey Aktif Madde Olarak Değerlendirilmesi, PETKİM A.Ş, Ege Üni. BAP, 1985-1986. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - Killerden Aktif Toprak Eldesi, 1984-1990. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) - 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. (Kurucu Öğretim Üyesi Prof. Dr. Sümer M. Peker, Emekli Öğr. Üy. Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı)	
Telefon	: +90 232 311 1495 / 1489
e-posta	: berrin.ikizler@ege.edu.tr, sshelvaci@gmail.com (Emekli Öğretim Üyesi Prof. Dr. Şerife Şeref Helvacı) (Kurucu Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Sümer M. Peker)
Web adresi	: https://unisis.ege.edu.tr/researcher=berrin.ikizler https://unisis.ege.edu.tr/researcher=serife.seref.helvaci https://unisis.ege.edu.tr/researcher=sumer.peker