

ARAŞTIRMA LABORATUVARI - 6

Laboratuvar Adı: Polimer Kompozit ve Kaplama Teknolojileri Laboratuvarı

Sorumlu: Doç. Dr. Elif ALYAMAÇ SEYDİBEYOĞLU

Projelerde Görev Alan Öğretim Elemanları: Arş. Gör. Dr. Ayça ATA

Araştırmacılar: Deniz BİLGİN (Doktora), Beste ASLAN (YL), Ahmet Berk ÖZBİLGİN (YL), Başak BARUT (YL), Beyza KURU (YL), Diploma Projesi Öğrencileri

Tanıtım: Laboratuvarımızda polimer mühendisliği alanında polimer kompozitler, polimer esaslı kaplama ve boya sistemleri, fonksiyonel katkı maddeleri ve nanomalzemeler kullanılarak yapı-özellik-performans ilişkilerinin incelenmesine ve yüksek performanslı formülasyonların geliştirilmesine yönelik araştırmalar yürütülmektedir.

Araştırma Konuları: Polimer kompozit ve nanokompozit malzemelerin geliştirilmesi, Polimer esaslı kaplama ve boya sistemleri, Endüstriyel kaplama formülasyonları, İnorganik/organik hibrit kaplamalar, Fonksiyonel ve biyolojik kaynaklı katkı maddelerinin polimer sistemlerine entegrasyonu, Polimer kaplamalarda mekanik, termal, reolojik ve bariyer özelliklerinin iyileştirilmesi, Nanomalzemeler (nanokil, nanoselüloz, grafen, CNT vb.) ile performans artırımı, Polimer kompozit ve kaplamalarda yapı-özellik-performans ilişkileri

Uygulama Alanları : Endüstriyel boya ve kaplama sistemleri, Metal yüzeyler için koruyucu ve fonksiyonel kaplamalar, Bobin boyaları ve ileri kaplama teknolojileri, Polimer kompozit ve nanokompozit mühendislik uygulamaları, Üniversite-sanayi iş birlikleri kapsamında geliştirilen polimer sistemleri

Laboratuvarda Bulunan Cihazlar

Terazi (Sartorius GC803S hassas terazi)	İletkenlik ve pH Ölçüm Cihazı
Çalkalayıcılı Su Banyosu	Optik Mikroskop
Manyetik Karıştırıcılı Isıtıcı (Ikamag)	Ultrasonik Banyo
Etüv, Hava Dolaşım (Nüve FN 500)	Santrifüj
Sepetli Isıtıcı	Mikrometre
Film Aplikatörü, (Sheen, 4 yüzlü)	Mekanik Karıştırıcı

Laboratuvarda Bulunan Deney Sistemleri

- Soksilet Ekstraksiyonu Cihazı
- Solvent Destilasyonu Cihazı
- Polimerlerde Su Buharı Geçirgenliği Ölçüm Düzeneği

Araştırma Projeleri

Devam Eden Projeler

- Biyolojik Kaynaklı Fonksiyonel Katkılarla Yüksek Performanslı Bobin Boyalarının Geliştirilmesi, Proje Yürütücüsü (TÜBİTAK 1505)
- Tüketici Ürünleri Endüstrisi için 2K Akrilik Boya Sistemlerinde Biyosolventlerin Etkisinin Araştırılması, Akademik Danışman (TÜBİTAK 2209-B)
- Kobalt İçermeyen Hızlandırıcıların Cam Elyaf Takviyeli Polyesterlerin Kürlenme Sürecine ve Mekanik Özelliklerine Etkisinin Araştırılması, Akademik Danışman (TÜBİTAK 2209-A)
- Çevre Dostu Perlit Bazlı Isı Yalıtım Levhalarının Üretimi, Araştırmacı (İKÇÜ BAP Projesi)

Tamamlanmış Projeler

- Polimer Kaplı Mikronize Baritin Petrol Bazlı Sondaj Çamurlarında Kullanımı, Akademik Danışman (TÜBİTAK 1501)
- Sondaj Çamurlarının Reolojik Özellikleri ve Barit Çökelme Davranışı, Araştırmacı (TÜBİTAK 3501)
- Fonksiyonelleştirilmiş Nanopartiküller İçeren Nanoakışkanların Hazırlanması ve Isıl İletkenlik Özellikleri, Proje Yürütücüsü (TÜBİTAK 3001)
- Biyokütleden Poli(itakonik asit) Üretimi, Araştırmacı (USDA Biyokütle Ar-Ge Projesi)
- Tarım Makineleri için Çevre Dostu Kaplamalar, Araştırmacı (Caterpillar Araştırma Projesi)
- İnorganik/Organik Hibrit ve Kendiliğinden Tabakalaşan Kaplamalar, Araştırmacı (Toyota Araştırma Projesi)

Telefon : 0232-311 14 85

E-posta : elif.alyamac@ege.edu.tr

Web Adresi : <https://unisis.ege.edu.tr/researcher=elif.alyamac>