|  |
| --- |
| **ARAŞTIRMA LABORATUVARI - 13** |
| **Laboratuvar adı** : Katalizör Hazırlama ve Katalitik Prosesler Laboratuvarı |
| **Sorumlu** : Doç. Dr. Gülin Ersöz; Prof:Dr.Süheyda Atalay |
| **Araştırmacılar** : Ar. Gör. Gülen Tekin ; Ar. Gör. Dr. Burcu Palas |
| **Tanıtım** : Heterojen katalizör sentezi, Katalitik prosesler, Reaksiyon mühendisliği, Çevre kimyası |
| Araştırma konuları : Yeşil kimya prensibine dayalı yöntemlerle yenilikçi katalizörlerin sentezi, katalizörlerin su arıtımı vb. çevre teknolojilerinde test edilmesi  |
| Uygulama alanları :* Hazırlananlan katalizörler:
	+ Karbon nitrür/biyomalzeme tabanlı malzemeler ile metal oksitten oluşan hetero-birleşik katalizörler
	+ Biyomimetik katalizörler
	+ Mürekkep balığı kabuğu destekli metal oksit katalizörler
* Katalitik prosesler:
	+ Fotokatalitik oksidasyon
	+ Foto-Fenton benzeri oksidasyon
	+ Katalitik ıslak hava oksidasyonu
* Arıtımı hedeflenen atık sular
	+ Şeker endüstrisi atık suyu
	+ İlaç endüstrisi atık suyu
	+ Veteriner ilaçları içeren sular
 |
| **Laboratuvarda bulunan cihazlar** |
| * Atmosfer kontrollü kamara fırın (MSE-ATM1100)
* Atmosfer kontrollü tüp fırın (Protherm STF 12.50.450)
* Vakum pompası (Value VRD/8)
* Kamara fırın (Carbolite ELF1116B)
* Etüv (Jeiotech ON-01E)
* Etüv (Nüve FN300)
* Vakum etüv (Nüve EN 018)
* Vakum pompası (KNF N022 AN18)
* İnkübatör (Nüve ES110)
* Santrifüj (Centurion G.P.)
* Döner buharlaştırıcı (Heidolph Hei-VAP serisi)
* Sirkülasyonlu-soğutmalı su banyosu (Haake KT33)
* Buzdolabı (Beko)
* Mikrodalga (Vestel)
 |
| Laboratuvarda bulunan deney sistemleri* Kabarcıklı kolon reaktör sistemi (Paslanmaz çelik)
* Sabit yataklı reaktör sistemi (Paslanmaz çelik)
 |
| **Yürütülen Araştırma ve Projeler** |
| Devam eden projeler :* Veteriner antibiyotikleri içeren atıksuların ardışık fiziksel ve kimyasal işlemlerle doğal deniz malzemeleri kullanılarak arıtılması, BAP, 2019- (FYL-2019-21070)
* Şeker endüstrisi atik suyunun fotokatalitik oksidasyon yöntemi ile çeşitli metal fotokatalizörler varlığında arıtımı, BAP, 2018- (18 MÜH 021)
* Şeker Endüstrisi Atık Sularının Grafen/Grafitik Karbon Nitrür Destekli Hetero-Birleşik Katalizörler Varlığında İleri Oksidasyon Prosesleri ile Arıtımı, BAP, 2017- (17 MÜH 040)
 |
| Tamamlanmış projeler: * Veteriner antibiyotikleri içeren atıksuların ardışık fiziksel ve kimyasal işlemlerle doğal deniz malzemeleri kullanılarak arıtılması, BAP, 2019-2020 (FLP-2019-21136)
* Farmasötik İlaçların Sulu Çözeltilerinin Biyo-İlham Alınan Katalizörler Kullanılarak Arıtılması, BAP, 2018-2020 (18 MÜH 023)
* Biyomimetik katalizörlerin hazırlanması ve karakterizasyonu, BAP, 2017-2020 (17 MÜH 041)
* Tarımsal Sulamada Kullanılmak üzere Akdeniz Bölgesindeki Tekstil Endüstrisi Atık Sularının Arıtılması: Mevcut Arıtma Proseslerinin Yenilikçi, Sürdürülebilinir Yöntemlerle Çiftleştirilmesi, ERANETMED-TÜBİTAK, 2016-2019 (315 M 537)
* Monolit üzerinde hazırlanan perovskit katalizörlerin kişisel bakım ürünleri kaynaklı mikrokirleticilerin yenilikçi bir yöntem ile giderilmesinde kullanılması, TÜBİTAK 3001, 2014-2016 (114 M 080)
* Gıda Boyalarının Grafen-Perovskit Hibrit Katalizörler Varlığında Fenton Benzeri Oksidasyonu ile Giderimi, BAP, 2016-2017 (16 MÜH 121)
* Gıda Boyalarının Görünür Bölge Işık ile Yenilikçi Oksihalojenür Katalizörler Varlığında Giderimi, BAP, 2016-2017 (16 MÜH 120)
* Tarımsal Atık Sulara Hibrit Bir İleri Oksidasyon Sisteminin Uygulanabilirliği : Islak Hava Oksidasyonu ve Mikrobiyal Yakıt Hücresi Yöntemleri, BAP, 2016-2017 (16 MÜH 005)
* Domates İşleme Atık Sularının İleri Oksidasyon Yöntemleri İle Arıtılması, BAP, 2016-2017 (16 MÜH 003)
* Çevre Dostu Fotokatalizörler: Yumurta Kabuklarından Hazırlanmış Hidroksiapatit Katalizör ile Azo Boyar Madde Giderimi, BAP, 2015-2016 (15 MÜH 054)
* Azo Boyar Maddelerin Perovskit Tipi Katalizörler Varlığında Fenton Benzeri Yöntemi ile Giderimi, BAP, 2015-2016 (15 MÜH 030)
 |
| **Telefon** : 232-3114448 |
| **e-posta**  : gulin.ersoz@ege.edu.tr |
| **Web adresi**  : http://chemeng.ege.edu.tr |