|  |
| --- |
| **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 |