|  |
| --- |
| **ARAŞTIRMA LABORATUVARI- 8** |
| **Laboratuvar adı** : Biyolojik Prosesler Laboratuvarı |
| **Sorumlu** : Prof. Dr. Bikem ÖVEZ |
| **Araştırmacılar** : Ar. Gör. Dr. Duygu OVA ÖZCAN, Ar. Gör. Ayça ATA |
| **Tanıtım** : Biyoproses ve Çevre Teknolojisi |
| **Araştırma konuları :**   * İçme suyunda kimyasal ve biyolojik kontaminasyonun incelenmesi * Sulu ortamlarda pestisit ve ağır metal adsorpsiyon ve biyolojik materyallerle biyosorpsiyonunun modellenmesi * Biyonanokompozit materyallerin farklı bileşenlerin sudan uzaklaştırılmasında değerlendirilmesi * Çoklu ağır metal gideriminin modellenmesi * Diyatomelerin yetiştirilmesinde ortam koşullarının etkisinin incelenmesi * Mikroalgal büyüme kinetiğinin modellenmesi * Mikroalglerden katma değeri yüksek biyo-bazlı ürün ekstraksiyonu * Transesterifikasyon tepkimesi ile biyodizel üretimi * Mikroalglerin antioksidatif, antimikrobiyal ve sitotoksisite aktivitelerinin belirlenmesi * Makroalgal biyokütlenin ikincil metabolit eldesinde değerlendirilmesi * Çoklu ağır metal toksisitesi ve toksisite testleri * Farklı karbon kaynakları kullanarak biyolojik denitrifikasyon, kesikli ve sürekli sistemlerde biyolojik denitrifikasyon, denitrifikasyon kullanarak pestisit ve nitrat bileşiklerinin eş zamanlı uzaklaştırılması |
| Uygulama alanları : Biyoteknoloji, Su ve atık yönetimi, Çevre |
| **Laboratuvarda bulunan cihazlar** |
| * UV-Vis Spektrofotometre, PG Instrument T80 * Işık mikroskobu/ Olympus CX31 Kameralı Mikroskop * Döner Buharlaştırıcı, Heidolph HLG1 Rotary Evaporator * Sabit sıcaklık dolapı, Lovibond, WTW * Sabit sıcaklık çalkalamalı su banyoları, Memmert, J.P.Selecta * Su banyosu, Kottermann, Memmert Ubn-14 * Otoklav, HMC-Hirayama HV-50 * Fotometre (PhotoLab, WTW) * Vorteks, Biosan * Etüv, Nüve * Peristaltik pompa, Watson-Marlow 403 UL2, 403-VM4 (10 rpm) * Manyetik karıştırıcı (IKAMAG RO5 power, Selecta multimatic-5N) * Vakum pompası * Ultrasonik banyo, Bandelin Sonorex * Demineralize su sistemi, Su teknik su sistemleri * pH/Ion metre, WTW pH 330 * Hassas terazi, HM-200 |
| Laboratuvarda bulunan deney sistemleri |
| * Soxhlet ekstraksiyon sistemi * Mikroalg üretim sistemi (30 L iki aşamalı flat panel biyoreaktör) * Kesikli ve sürekli denitrifikasyon sistemleri * Kesikli ve sürekli adsorpsiyon sistemleri |
| **Yürütülen Araştırma ve Projeler** |
| Devam eden projeler : |
| Tamamlanmış projeler:   * Biyolojik Sistemlerde Borun Toksik Riskleri ve Etkilerinin İş Güvenliği Açısından İncelenmesi (18-FBE-007) * Çoklu Ağır Metal Toksisitesinin Biyolojik Sistemlerde İncelenmesi ve İş Güvenlik Kriterlerine Göre Değerlendirilmesi (17-FBE-011) * Diyatom *Nitzschia sp.* türünden biyoaktif bileşiklerin ekstraksiyonu ve biyoaktivitelerinin belirlenmesi (TÜBİTAK 213M623) * Diyatom *Nitzschia sp.* türünden biyoaktif bileşiklerin ekstraksiyonu ve biyoaktivitelerinin belirlenmesi (2015-BİL-016) * Toplam Fenol İçerik ve Antioksidan Kapasitesi Açısından Diyatome Yapısının İncelenmesi (17-MÜH-043) * *Staphylococcus aureus*’un İkincil Metabolitlere Karşı Antimikrobiyal Direncinin Belirlenmesi (17-MUH-044) * Sabit Sıcaklıkta Diyatome Üretiminin Kinetik Modellenmesi (16-MÜH-132) * Sabit Işık Yoğunluğunda Diyatome Üretiminin Kinetik Modellenmesi (16-MÜH-131) * *Chlorella miniata* Yetiştirilme Ortamında Sabit Işık Şiddeti ve Farklı Sıcaklık Etkisinin İncelenmesi (16-MUH-010) * *Chlorella miniata*’dan Karotenoid Eldesinde Çözgen Polaritesinin İncelenmesi (16-MUH-008) * Mikroalgal Biyokütleye Uygulanan Farklı Soxhlet Ekstraksiyon Koşullarının Yağ Asidi Profiline Olan Etkisinin Belirlenmesi (15-MÜH-034) * Farklı Yağlarla Transesterifikasyon Reaksiyonu Parametrelerinin İncelenmesi (15-MÜH-006) * Yanıt Yüzey Yöntemi ile Mikroalg Yetiştirme Parametrelerinin Modellenmesi ve Optimizasyonu (14-MÜH-048) * Algal Biyokütleden Karotenoid Ekstraksiyonun Yüzey Yanıt Yöntemine Göre Modellenmesi (14-MUH-038) * *Gracilaria verrucosa* Üzerine Sulu Çözeltilerden Katyonik Boyar Maddelerin Biyosorpsiyon Mekanızması (13-MUH-063) * Mikroalglerden Kıymetli Ürün Ekstraksiyonu (13-MÜH-032) * Yüzey Cevap Metodu Kullanılarak *Gracilaria verrucosa’*dan Agar Ekstraksiyonunun Optimizasyonu (12-MUH-067) * Algal Biyodizel Üretimi (12-MÜH-031) * İkili Ağır Metal Karışımlarının (Cr(VI)/Cd(II) Sudan Uzaklaştırılmasında *Gracilaria verrucosa’*nın Biyokütle Olarak Etkinliğinin Araştırılması (11-MUH-037) * *Lepidıum Satıvum L. (cress)* Tohumları Kullanılarak Fenoksi Alkanoikasit Herbisitlerin Toksisitesi ve Giderimi (11- MUH-038) * *Gracilaria verrucosa* ile Cr(VI)/Pb(II) Metal Karışımlarının Sudan Uzaklaştırılma Çalışması (11-MUH-080) * 2,4 D Diklorofenoksi Asetik Asitin Sudan Uzaklaştırılmasında *Gracilaria verrucosa’*nın Biyosorbent Ve Biyokütle Olarak Etkinliğinin Araştırılması (10-MUH-040) * Ağır Metallerin Sudan Uzaklaştırılmasında *Gracilaria verrucosa’*nın Biyosorbent ve Biyokütle Olarak Etkinliğinin Araştırılması (10-MUH-041) * Demir Oksit Nano Partikülleri Üzerine Jelatin Adsorpsiyonunu Etkileyen Parametrelerin İncelenmesi (10-MUH-023) * Krom İyonlarının İçme Suyundan Poli(ε-kaprolakton) Üzerine Adsorpsiyonu (09-MUH-059) * Ağır Metal İyonlarının Granüler Aktif Karbon Üzerine Adsorplanma Özelliklerinin Kesikli Ve Sürekli Sistemlerde İncelenmesi (09-MUH-090) * Biyolojik Denitrifikasyonda C/N Oranının İncelenmesi (07-MUH-037) * İçme Suyunun Biyolojik Denitrifikasyonunda Pestisit (2,4-D) Adsorpsiyonunun Etkisi (2006-BIL-003) * Biyolojik Denitrifikasyon Ortamına Uygun Bakteri Kültürünün Geliştirilmesi (2007-BIL-026) * Poli(ε-Kaprolakton) (PCL) ve Aktif Karbon Üzerine Pestisit Üzerine Adsorpsiyonu (PCL) (08-MUH-021) * Adsorpsiyon Üzerine Bakteri Etkisi (06-MÜH-025) * Sudaki Çözünmüş Organik Karbon Bileşiklerinin Adsorpsiyon Yöntemi ile Uzaklaştırılması (05-MÜH-052) * Sudaki Organik Karbon Kaynaklarının Adsorpsiyon Yöntemi ile Uzaklaştırılması (05-MÜH-035) * Biyolojik Denitrifikasyon Ortamında Pestisit Adsorpsiyonu (04-MÜH-027) * Biyolojik-Parçalanabilir Polimer Kullanarak İçme Suyunda Biyolojik Denitrifikasyon (03-MÜH-030) |
| **Telefon** : 0 232 311 41 24 |
| **e-posta**  : bikem.ovez@ege.edu.tr/duygu.ova@ege.edu.tr/ ayca.ata@ege.edu.tr |
| **Web adresi**  : |