



AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU (2016)

Laboratuvarın Adı: Biyoteknoloji Laboratuvarı

Laboratuvarın Koordinatörü: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu

Tamamlanan Projeler:

Yürütülen Projeler/ Alınan Destekler

1. KOÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Proje No. 2016/35)

Mikroalglerden yağ üretimi prosesinin geliştirilmesi

Başlama Tarihi : Nisan 2016

Bitiş Tarihi : Nisan 2017

2. TÜBİTAK 2209 Üniversite Öğrencileri Yurt İçi/Yurt Dışı Araştırma Projeleri Destekleme Programı

2209/A1 (2016 1 dönem)

Gizem Erdem (Yürütücü) Filtre Kahve Atıklarının Biyodizel Üretimi İçin Hammadde Kaynağı Olarak Değerlendirilmesi

Başvuru : 31.03.2016

Başlama Tarihi : Ocak 2017

Bitiş Tarihi : Haziran 2017. (Bitirme Tezi)

2209/A1 (2016 1 dönem)

Bilgen Aktaş (Yürütücü) *Chlorella variabilis* ile Mikroalg Yağı Üretimi

Başvuru : 31.03.2016

Başlama Tarihi : Ocak 2017

Bitiş Tarihi : Haziran 2017. (Bitirme Tezi)

Önerilen Projeler

TÜBİTAK -1001 (Önerildi*Red)

Tek Adımlı (In-Situ) Biyodizel Üretim Süreci İçin Katalizör Geliştirilmesi

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Araştırma Geliştirme Destek Programı

Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) Projesi

(Önerildi*Red)

Fotobiyoreaktörlerde Pilot Ölçekte Üretilen Mikroalglerden Ekstraksiyonla Yağ Eldesi Ve Biyodizele Dönüştürülmesi

Tamamlanan / Yürütülen Tezler:

	2016 yılında tamamlanan	2016 yılında başlayan/devam eden
Yüksek Lisans		6
Doktora		4
TOPLAM		10

- **Tez Konusu:** Tutuklanmış Lipaz ile Alg Yağından Biyoyağlayıcı Üretimi
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: İbrahim Orhan
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** Enzimatik Glukonik Asit Üretimi
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Zeynep Pekcan
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** Atık yağlarının lipaz katalizli biyoyağlayıcı üretimde hammadde kaynağı olarak kullanılabilirliğinin araştırılması
Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Bahar Gürkaya
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** Biyodizel üretimi için mikroalg üretim koşullarının belirlenmesi ve yağ ekstraksiyonu
Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Togayhan Kutluk
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** ___
Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Gülşah Aydın
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** -----
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Sıla Özkan
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** -----
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: İ. Koray Bayrakdar
Durum: Devam
Danışman: Yrd. Doç.Dr. Nurcan Kapucu
- **Tez Konusu:** Hibrid Mikrobiyal Yakıt Hücresi ile Eş Zamanlı Elektrik ve Biyodizel Üretimi
Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Tuğçe Demir
Durum: Devam
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

- **Tez Konusu:** *Chlorella Variabilis* 'in Büyümesi ve Lipid Üretimi Üzerinde Etkili Parametrelerin Araştırılması
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Necla Altın
Durum: Devam
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar
- **Tez Konusu:**
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Emre Erol
Durum: Devam
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

Yayın Listesi

SCI Kapsamlı Yayın	SCI Kapsamı Dışındaki Yayın	Ulusal Bildiri	Uluslararası Bildiri
2	2	1	5

A. SCI kapsamındaki yayınlar

Androga D.D., Uyar B., Koku H., Eroğlu I., Implementation and analysis of temperature control strategies for outdoor photobiological hydrogen production, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 39;1913-1921, 2016.

Uyar B., Bioreactor design for photofermentative hydrogen production, *Bioprocess and Biosystems Engineering*, 39;1331-1340, 2016.

B. SCI Kapsamı Dışındaki Yayın

Uyar B., Kutluk T., Kapucu N., Effect of light intensity on the growth of *Chlorella variabilis*, *Dokuz Eylül Fen ve Mühendislik Dergisi*, 18, 49-55, 2016.

Özer Uyar G.E., Uyar B., NaCl ve KCl Tuzlarının *Rhizopus Oryzae*'nin Büyümesine ve Laktik Asit Üretimine Etkisi, *Gıda*, 41 (5): 299-304, 2016.

Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler

A. Uluslararası konferans bildirileri

Sayı	Bildiri Adı	Sunulduğu Kongre-Konferans-Sempozyum	Yazarlar
1	Hydrolysis of microalge oil <i>Chlorella Prothocoides</i> via biocatalysis	The 6th Catalysis Conference (NCC6), 27-30th April, Bursa, Turkey, 2016	Kutluk T., Kapucu N.
2	A study on biocatalytic hydrolysis of waste edible oil	1st International Black Sea Congress on Environmental Science 31th August-3th September, Giresun, Turkey.2016	Guler F., Karasungur N., Kutluk T., Uyar B., Kapucu N
3	Organic solvent and temperature tolerance of lipase for FAME synthesis	1st International Black Sea Congress on Environmental Science 31th August-3th	Kutluk T., Kapucu N.,

	from microalga oil	September, Giresun, Turkey. 2016	
4	Effect of nitrogen restriction on synthesis of microalga oil <i>Chrorella variabilis</i> ,	10th International Clean Energy Symposium 24-26 th October, İstanbul, Turkey. 2016	Kutluk T., Uyar B., Kapucu N
5	Synthesis of trimethylolpropane ester from waste edible oil FFAs	10th International Clean Energy Symposium 24-26 th October, İstanbul, Turkey. 2016	Kutluk T., Uyar B., Kapucu N

B. Ulusal konferans bildirileri

Sayı	Bildiri Adı	Sunulduğu Kongre-Konferans-Sempozyum	Yazarlar
1	Atık yağdan lipaz katalizli yağ asitleri sentezi	12.Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi 23-26 Ağustos, İzmir, Türkiye, 2016	Karasungur N., Guler F., Kutluk T., Uyar B., Kapucu N

Gerçekleştirilen Etkinlikler:-

Alınan Patentler:-

Gerçekleştirilen Sanayi Hizmetleri:

Geliştirilen İşbirlikleri

Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi ortaklığı ile Koç Üniversitesi tarafından yürütülen İSTKA- "Yenilenebilir Enerji için İstanbul'da Biyoyakıt Platformunun Kurulması" projesi kapsamında ilgili üniversiteler ile irtibata geçilmiş kurulacak olan Biyoyakıt Platformunda yer almak için girişimler başlatılmıştır.

Medeniyet Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünden farklı Alg kültürleri temin edilmiş ve Alg biyorafinerisi üzerine ortak çalışmalara başlanmıştır.

İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yetiştiricilik Bölümü ile Alg Üretimi ve Alg biyorafinerisi üzerine ortak çalışmalara başlanmıştır.

İstanbul Kalkınma Ajansı tarafından desteklenen İstanbul Mikroyosun Biyoteknolojileri Araştırma ve Geliştirme Birimi (İMBİYOTAB) projesi kapsamında Boğaziçi Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen etkinliklerden "Mikroalglerden Biyoyakıt Eldesi ve Biyoenerji Uygulamaları Sektörel Semineri"ne bir bildiri (mikroalgten biyodizel üretiminde yenilikçi yaklaşımlar) ile katılım sağlanmıştır. Bu sektörel seminerde mikroalg tabanlı biyoyakıt eldesi ve biyoenerji uygulamaları, atık yağlardan biyodizel çevrimi ve alg susuzlaştırma prosesleri hakkında farklı üniversitelerden katılımcılarla konuşmalar gerçekleştirilmiş ve işbirlikleri için gerekli temaslar sağlanmıştır.

Ödüller:-