

AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU (2017)

Laboratuvarın Adı: Biyoteknoloji Laboratuvarı

Laboratuvarın Koordinatörü: Dr. Öğretim Üyesi Nurcan KAPUCU

Doç Dr. Başar UYAR (Kimya Müh.)

Dr. Öğr. Üye. Gülsüm Ebru Özer Uyar (Arslanbey MYO)

Biyoteknoloji Laboratuvarı Altyapısını Kullanan Araştırmacılar

Öğretim Üyesi	Birimi/Bölüm	Bölüm
Dr. Öğr. Üye. Mehmet Kodal	Köseköy MYO	Kimya
Doç. Dr. Onur Çoban	Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi	Uçak Gövde - Motor Bakım
Doç. Dr. Mustafa Özgür Bora	Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi	Uçak Gövde - Motor Bakım
Prof. Dr. Nilüfer Hilmioğlu	Mühendislik Fakültesi	Kimya Mühendisliği
Araş. Gör. Togayhan Kutluk	Mühendislik Fakültesi	Kimya Mühendisliği
Dr. Öğr Üyesi Kadriye Oktor	Mühendislik Fakültesi	Çevre Mühendisliği

Projeler

N. Kapucu (Yürütücü), B. Uyar, T. Kutluk, B.G. Kutluk “Atık Yemeklik Yağların Lipaz Katalizli Biyoyağlama Yağı Üretiminde Hammadde Kaynağı Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması” TÜBİTAK 1001 Projesi, (MAG 217M525) Başlama Tarihi: 01.05.2018

M. Kodal, G. Özkoç, **N. Kapucu (Araştırmacı)**, T. Kutluk, “Alg Yağının Poli(Laktik Asit) İçin Plastikleştirici Olarak Kullanılma Potansiyelinin İncelenmesi”, KOÜ BAP Projesi (2017/048), 2017 – Devam ediyor

B. Uyar (Yürütücü), N. Kapucu, G.E.Ö. Uyar, T. Kutluk, “Mikroalglerden Yağ Üretimi Prosesinin Geliştirilmesi” KOÜ BAP Projesi, (2016/035), 2017.

B. Uyar (Yürütücü), F., Alkan. Biyoreaktör Türünün Biyoprosesler Üzerindeki Etkilerinin Belirlenmesi, KOU BAP, (2017/ 030), HD 2017.

N. Kapucu (Yürütücü), T. Kutluk, “Biyodizel Üretimi İçin *Chlorella* Türü Mikroalgin Yağ İçeriğinin Arttırılması” KOU BAP Lisansüstü tezlerini destekleme projesi, (2017/ 060), 2017.

N. Kapucu (Yürütücü), Z. Pekcan, “Enzimatik Glukonik Asit Üretimi”, KOU BAP Lisansüstü tezlerini destekleme projesi, (2017/ 042), 2017.

T. Kutluk (Danışman), T. Ünügül, “Espresso Kahve Atıklarının Enzimatik Biyoyağlayıcı Üretiminde Değerlendirilmesi” TÜBİTAK 2209/A1, 2017-Devam ediyor

N. Kapucu (Danışman), G. Erdem, “Filtre Kahve Atıklarının Biyodizel Üretimi İçin Hammadde Kaynağı Olarak Değerlendirilmesi”, TÜBİTAK 2209/A1, 2017.

B. Uyar (Danışman), B.Aktaş, “*Chlorella variabilis* ile Mikroalg Yağı Üretimi”, TÜBİTAK 2209/A1, 2017.

Tamamlanan / Yürütülen Tezler:

Dr Öğr.Üyesi Nurcan Kapucu	2017 yılında tamamlanan	2017 yılında başlayan/devam eden
Yüksek Lisans	-	8
Doktora	-	4
TOPLAM	-	12

Tez Konusu: Atık yağlarının lipaz katalizli biyoyağlayıcı üretimde hammadde kaynağı olarak kullanılabilirliğinin araştırılması

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Bahar Gürkaya

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: Biyodizel üretimi için mikroalg üretim koşullarının belirlenmesi ve yağ ekstraksiyonu

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Togayhan Kutluk

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: Sıvı Çamaşır Deterjanlarında Enzim kararlılığının Korunması

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Gülşah Aydın

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: __

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Selda Aydoğdu

Durum: Devam (100/2000 YÖK Bursiyeri)

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: Tutuklanmış Lipaz ile Alg Yağından Biyoyağlayıcı Üretimi

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: İbrahim Orhan

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: Enzimatik Glukonik Asit Üretimi

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Zeynep Pekcan

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: -----

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Sıla Özkan

Durum: Devam (Erasmus Prog)

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: -----

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: İ. Koray Bayrakdar

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: -----

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: İrem Cansu Doğan

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: Gliserinden Enzimatik Gliserin Karbonat Üretimi

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Tuğba Duman

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: -----

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Ayşenur Öğretmen

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Tez Konusu: -----

Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Özge Fırtına Coşkun

Durum: Devam

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Nurcan Kapucu

Doç Dr Başar UYAR	2017 yılında tamamlanan	2017 yılında başlayan/devam eden
Yüksek Lisans	1	2
Doktora	-	2
TOPLAM	-	4

Tez Konusu:

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: İmren Aydın

Durum: Devam

Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

Tez Konusu: __

Tez Seviyesi: Doktora | Öğrenci: Necla Altın

Durum: Devam (100/2000 YÖK Bursiyeri)

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: Tamamlandı
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

Tez Konusu: Antimikrobiyal melamin reçinesi eldesi
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Emre Erol
Durum: Devam
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

Tez Konusu: Farklı fotobiyoreaktör türlerinin mikroalg üretimine yönelik karakterizasyonu
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Fatih Alkan
Durum: Devam
Danışman: Doç. Dr. Başar Uyar

Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Ebru Özer UYAR	2017 yılında tamamlanan	2017 yılında başlayan/devam eden
Yüksek Lisans	-	2
Doktora	-	-
TOPLAM	-	2

Tez Konusu: Hasat zamanının ve depolama sıcaklığının *Portulaca oleracea* (Semizotu) bitkisindeki okzalik asit ve malik asit düzeylerine etkisi
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Orhan Kanca
Durum: Devam
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Ebru Özer Uyar

Tez Konusu: Alg kültürü ile hidroponik kültürün birleştirilmesinin bitki gelişimine etkisinin belirlenmesi
Tez Seviyesi: Yüksek Lisans | Öğrenci: Nurdan Mısımlı
Durum: Devam
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Ebru Özer Uyar

Yayın Listesi

SCI Kapsamlı Yayın	SCI Kapsamı Dışındaki Yayın	Ulusal Bildiri	Uluslararası Bildiri
2			14

SCI kapsamındaki yayınlar

Androga D.D., Uyar B., Koku H., Eroğlu I., Dynamic modeling of temperature change in outdoor operated tubular photobioreactors, Bioprocess and Biosystems Engineering, 40; 1017-1031, 2017

2017'de Basımı Kabul Edilen SCI yayınlar

Çoban O., Bora M.Ö., Kutluk T., Özkoç G., "Mechanical and thermal properties of volcanic particle filled PLA/PBAT composites", Polymer Composites, DOI: 10.1002/pc.24393 (2017)

Uluslararası konferans bildirileri

1. Çelik D.,Kutluk T.,Oktor K., The Green Chemistry Analysis Of Baker's Yeast Process Wastewater Treatment With Microalgae, 3rd International Conference On Environmental Science And Technology (ICOEST) 19-23 Ekim 2017 Budapeşte, Macaristan.
2. Kodal M.,Kutluk T.,Ozkoç G., Effects Of Green Microalgae On The Non-Isothermal Crystallization Kinetics Of Poly(Lactic Acid)(Pla), V. Uluslararası Polimerik Kompozitler Sempozyumu 1-2 Kasım 2017 İzmir, Türkiye.
3. Kutluk G.B., Kutluk T., Kapucu N., Alternative Approach To Waste Edible Oil Management: Biolubricant Production Via Green Processes, International Conference On Advances In Science And Arts (ICASA) 29-31 Mart 2017, Istanbul, Türkiye.
4. Oktor K.,Kutluk T., Kapucu N., Atıksu Yönetimine Alternatif Yaklaşım: Mikroalg İle Artım 2. Uluslararası Mühendislik Mimarlık Ve Tasarım Kongresi 12-13 Mayıs 2017 Kocaeli, Türkiye.
5. Kutluk G.B., Kutluk T., Kapucu N., Biolubricant production from waste edible oil biodiesel via immobilized *Thermomyces lanuginosus* lipase catalysis International Advanced Researches Engineering Congress (IAREC) 16-18 2017 Kasım Osmaniye, Türkiye.
6. Çoban O., Bora M.Ö., Kutluk T., A study on thermal behavior of volcanic particle filled high-density polyethylene International Conference On Advance and Innovations in Engineering 10-12 Mayıs 2017 Elazığ, Türkiye.
7. Bora M.Ö.,Çoban O., Kutluk T., Scratch Deformation Characteristics of Calcium Carbonate Filled High Density Polyethylene Composites, International Conference On Advance and Innovations in Engineering 10-12 Mayıs 2017 Elazığ, Türkiye.
8. Kutluk T., Altın N., Uyar B., Kapucu N., Investigation of different light source on growth and lipid production mechanism for various microalgae species, 4th International Conference On Computational And Experimental Science And Engineering (ICCESEN-2017) 4-8 Ekim Antalya, Türkiye.
9. Uyar B., Kutluk T.,Uyar G.E.,Kapucu N., Growth and lipid production of two microalgae strains in pilot scale (35 L) panel photobioreactors, 4th International Conference On Computational And Experimental Science And Engineering (ICCESEN -2017) 4-8 Ekim Antalya, Türkiye.
10. Kutluk T., Oktor K.,Kapucu N., *Chlorella variabilis* türü mikroalgin maya endüstrisi atık suyunu arıtma potansiyelinin ve yağ içeriğinin incelenmesi 19.Uluslararası Katılımlı Ulusal Biyoteknoloji Kongresi 1-2 Aralık 2017 Eskişehir, Türkiye.

11. Altın N., Kutluk T., Uyar B., Kapucu N., Effect Of Different Parameters On Growth Microalgae *Chlorella Variabilis*, International Conference On Advances In Science And Arts (ICASA), 29-31 Mart 2017, Istanbul, Türkiye.

12. Oktor K., Kutluk T., Altın N., Işık Y., Kapucu N., Baker's Yeast Waste Water Treatment using Microalgae, 3rd International Turkic World Conference on Chemical Sciences And Technologies (3rd ITWCCST)

13. Kutluk T., Altın N., Kapucu N., Synthesis of Biofuel From Waste Filter Coffee Spents by Environmentally Friendly Processes, International Advanced Researches Engineering Congress (IAREC), 16-18 2017 Kasım Osmaniye, Türkiye.

14. Pekcan Z., Kutluk T., Kapucu N., A General Overview On Enzymatic Synthesis Of Gluconic Acid, International Conference On Advances In Science And Arts (ICASA) 29-31 Mart 2017, Istanbul, Türkiye.

Hakemlik Görevleri (Hakemlik, Uluslararası, SCI-Expanded)

Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University

Food Science and Technology (Campinas)

Biochemical Engineering Journal

Energy

Journal of Applied Phycology

International Journal of Hydrogen Energy

Bioprocess and Biosystems Engineering

Geliştirilen İşbirlikleri

Medeniyet Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünden farklı Alg kültürleri temin edilmekte ve Alg biyorafinerisi üzerine ortak çalışmalar devam etmektedir.