



## 2017 YILI AR-GE LABORATUARLARI FAALİYET FORMU

**Laboratuvarın Adı:** REAKSİYON MÜHENDİSLİĞİ LABORATUARI

**Laboratuvarın Koordinatörü:** Doç.Dr.Oğuzhan İLGEN

### Yürütülen Projeler:

Proje Adı	Proje Kodu	Destekleyen	Süresi	Başlangıç	Durum
Laboratuvar Şartlarında Üretilen Membran Ve Membran Elektrot Üniteleri Kullanılarak Tasarlanan Doğrudan Borhidrüllü Yakıt Pili İnceleme Parametrelerinin Verim Üzerine Etkisinin İncelenmesi	2015M255	TÜBİTAK	36 Ay	2016	Devam
Gliserinden laktik asit üretimine katı katalizörlerin etkisinin incelenmesi	2017/068	BAP	24 ay	2017	Devam
Destekli bimetalik au-pt temelli katalizörlerin karakterizasyonu	2017/097	BAP	12 ay	2017	Devam

### Yürütülen Tezler:

Tezin Başlığı	Tez Öğrencisi	Tez Danışmanı	Tezin Niteliği (Y. Lisans/ Doktora)	Çalışmanın Durumu (Devam Ediyor/ Tamamlandı)
Alg Yağından Biyodizel Üretimi İçin Ca Ve Mg Temelli Katalizör Tasarımı Ve Geliştirilmesi,	Emel Çakırca	Prof.Dr. Ayşe Nilgün Akın	Doktora	Devam Ediyor
Mikroalglerden Biyodizel Üretimi İçin Tek Aşamalı Süreç Geliştirilmesi	Gizem Nur Tekin	Prof.Dr. Ayşe Nilgün Akın	Yüksek Lisans	Tamamlandı
Doğrudan Nabh <sub>4</sub> Yakıt Pilleri İçin Pd-Co/C Katalizörlerinin Geliştirilmesi	Cem Gözlü	Prof.Dr. Ayşe Nilgün Akın	Yüksek Lisans	Tamamlandı

-	Cem Gözlü	Prof.Dr. Ayşe Nilgün Akın	Doktora	Devam Ediyor
-	Elvin Bekler	Prof.Dr. Ayşe Nilgün Akın	Yüksek Lisans	Devam Ediyor
Doğrudan sodyum borhidrür yakıt pilleri için katyon değişim membranları geliştirilmesi ve karakterizasyonu	Kürşat Can Ata	Dr. Öğr.Üyesi R.Gültekin AKAY	Yüksek Lisans	Tamamlandı
Mikrobiyal yakıt pillerinde anot malzemesinin ve yakıtın performans üzerine etkisinin incelenmesi	Ömer Faruk Coşkun	Dr. Öğr.Üyesi R.Gültekin AKAY	Yüksek Lisans	Devam Ediyor
Doğrudan sodyum borhidrür yakıt pilleri için anyon değişim membranları geliştirilmesi ve karakterizasyonu	Tuncay Kadioğlu	Dr. Öğr.Üyesi R.Gültekin AKAY	Yüksek Lisans	Devam Ediyor
Gliserinden laktik asit üretiminde Au/bentonit ve Au/hidrotalsit katalizörlerinin etkisinin incelenmesi	Dicle ÇELİK	Dr. Meltem YILDIZ	Yüksek Lisans	Tamamlandı
Adsorban Olarak Amberlyst A21 Kullanarak Ayçiçek Yağından Oleik Asidin Adsorpsiyonunun İncelenmesi	Eilf TÜMKOR	Doç.Dr.Oğuzhan İLGEN	Yüksek Lisans	Tamamlandı
OleikAsit İçeriği YüksekAtık Ayçiçek Yağından Biyodizel Üretimi İçin Proses Geliştirilmesi	M.İmge ŞENOYMAK	Doç.Dr.Oğuzhan İLGEN	Doktora	Devam Ediyor

### SCI Yayın Listesi:

Yayın Adı	Yayınlandığı Dergi	Yıl	Yazarlar
Synthesis of Solketal from Glycerol and Acetone over Amberlyst-46 to Produce an Oxygenated Fuel Additive	Periodica Polytechnica Chemical Engineering	2017	Oguzhan Ilgen, Senol Yerlikaya,Funda Oguzkaya Akyurek
Reactive Separation System for Effective Upgrade of Levulinic Acid into Ethyl Levulinate	Chemical Engineering Research and Design	2017	Derya Unlu,Oguzhan Ilgen, Nilufer Durmaz Hilmioglu
Investigation of hydrogen production methods in accordance with green chemistry principles	International Journal of Hydrogen Energy	2017	Dicle Çelik, Meltem Yıldız
Removal of Oleic Acid from Sunflower Oil on Zeolite 13X: Kinetics, Equilibrium and Thermodynamic Studies	Industrial Crops and Products	2016	Oguzhan İLGEN, H.Seda Dulger
Biodiesel Production From Waste Sunflower Oil By Using Amberlyst 46 As A Catalyst	Energy Sources, Part A:Recovery, Utilization, And Environmental Effects	2016	İmge Şenoymak, Oğuzhan İlgen

Catalytic Wet Air Oxidation Of Pulp And Paper Industry Wastewater	Journal Of Water Chemistry And Technology	2016	Murat Efgan Kibar, Sevil Veli, Ayla Arslan, Serap Ketizmen, Ayşe Nilgün Akın
Biodiesel Additive Ethyl Levulinate Synthesis By Catalytic Membrane: SO <sub>4</sub> -2/ZrO <sub>2</sub> Loaded Hydroxyethyl Cellulose	Chemical Engineering Journal	2016	Derya Unlu, Oguzhan Ilgen, Nilufer Durmaz Hilmioglu
Optimization, Modeling And Characterization Of Sol-Gel Process Parameters For The Synthesis Of Nanostructured Boron Doped Alumina Catalyst Supports	Microporous And Mesoporous Materials	2016	Murat Efgan Kibar, Orhan Özcan, Yeşim Dusova-Teke, Esra Yonel-Gumruk, Ayşe Nilgün Akın
A Novel Process For CO <sub>2</sub> Capture By Using Sodium Metaborate, Part II	International Journal Of Chemical Kinetics	2016	Murat Efgan Kibar, Ayşe Nilgün Akın
A comparative study for removal of different dyes over M/TiO <sub>2</sub> (M=Cu, Ni, Co, Fe, Mn and Cr) photocatalysts under visible light irradiation	Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry	2015	Özge Kerkez Kuyumcu, Efgan Kibar, Kübra Dayıoğlu, Fadime Gedik, Ayşe Nilgün Akın, Şeyma Özkara-Aydınoglu

### Katılım Sağlanan Bilimsel Etkinlikler:

Sayı	Bildiri Adı	Sunulduğu Kongre-Konferans-Sempozyum	Yazarlar
1	Study on Hydrolysis Activity of NaBH <sub>4</sub> with Co-B Catalysts Supported on Different Activated Carbons	13 th European Congress on Catalysis (Eurapacat-2017), Floransa/İtalya, (2017)	Murat Efgan Kibar, Emel Engintepe, Emel Özdemir, Özgür Kaplan, Cenk Çelik, Saadet Kayıran Beyaz, Ayşe Nilgün Akın
2	Preparation of Carbon-Supported PdZn Nanoalloy Anode Catalyst for Direct Borohydride Fuel Cell	4th anatolian School of Catalysis, 11-14/09/2017, İzmir, Turkey	Merve Doğan Özcan, C. Çelik, A.N. Akın
3	Effect Of Biogas Composition In Oxidative Reforming Over Ni-ce/mgal Hydrotalcite Like Catalyst	13 th European Congress on Catalysis (Eurapacat-2017), Floransa/İtalya, (2017)	Merve Doğan Özcan, Orhan Özcan, Ayşe Nilgün Akın
4	Novel direct borohydride fuel cell membranes based on polybenzimidazole and sulfonated polyether-ether-ketone	2nd international Symposium on materials for energy storage and conversion, 26-28/09/2017	Akay R.G., Ata K.C., Çelik C.
5	Evaluation of lactic acid production from glycerol according to green chemistry principles	The 3 <sup>rd</sup> International Conference on Environmental Science and Technology (ICOEST), 19-23 October, 2017, Budapest.	Celik D., Yildiz M.,

6	Investigation of catalyst and reaction conditions for hydrogen production by steam reforming of glycerol	4 <sup>th</sup> International Conference On Computational and Experimental Science and Engineering (Iccesen-2017), 4-8 October 2017, Antalya	Karakoc Parlar O., Kibar M.E., Akin A.N., Yildiz M.
7	Preparation and characterization of thermal and acid activated bentonite for removal of nickel	4th International Conference On Computational and Experimental Science and Engineering (Iccesen-2017), 4-8 October 2017, Antalya.	Kandıra H.A., Bozkurt K., Yildiz M.
8	Ca-bentonitin Aktivasyon Koşullarının Atıksulardaki Ağır Metal Giderimine Etkisinin Araştırılması	2. İnovatif Kimya Bilim Öğrenci Kongresi, 7 Nisan 2017, Kocaeli.	Bozkurt K., Kandıra, H.A.