

Kocaeli Üniversitesi
BAP Koordinasyon Birimi Koordinatörlüğü
Bilimsel Araştırmalar Şube Müdürlüğüne,

AR- GE LABORATUAR İHTİYAC FORMU

Laboratuvar Adı	Anorganik Kimya Araştırma Laboratuvarı
Araştırma Konusu	α - Benzoinoksim ligandı ile Ti, Zr ve Sn bileşiklerini içeren katalizörlerin hazırlanması ve katalizör tepkinliğinin araştırılması
Araştırma Ekibi	Prof. Dr. Asgar Kayan, Arş. Gör. Begüm Canan Yıldız, Dok. Öğrencisi Hanifi Yaman, YL. Öğrencisi Funda Altan, YL. Öğrencisi Yağmur Gökalp.
Araştırmanın Amacı	Katalizör hazırlamak, karakterize etmek ve halka açılması polimerleşmesinde kullanılmasını sağlamak
Araştırmadan Elde Edilecek Çıktılar	Uluslar arası etki değeri yüksek dergilerde yayınlar yapmak ve Doktora, Yüksek Lisans öğrencisi yetiştirmek.
Araştırma için İstenilen Sarf Malzeme, Hizmet Alımı ve Bakım Onarım Giderlerinin Gerekçesi	Başlangıç malzemesi olarak kullanılacak malzemelerin; α -benzoinoksim ligandı, kalay , titanyum, zirkonyum bileşikleri, ve kullanılacak çözücülerin satın alınması ile yürütülen projelerin tamamlanması, ve oluşturulan ürünlerin karakterize edilmesi için istenilen destek kullanılacaktır. Bu malzemelere ilaveten, oluşan polimer ürünlerin aydınlatılmasında kullanılan ve laboratuvarımızda mevcut olan GPC nin kullanılabilmesi için yüksek saflıkta tetrahidrofurana(THF) satın alınacaktır.
Çalışma Planı	Deneyde kullanılacak gerekli kimyasal malzemeler ve çözücüler satın alınacak, daha sonra metal içerikli yeni katalizörleri sentezlenecek ve spektroskopik yöntemler (FTIR; NMR; MS gibi) kullanılarak yapıları aydınlatılacaktır. Daha sonrada elde edilen yeni katalizörler halka açılması polimerleşmesinde kullanılacak ve elde edilen polimerler GPC, NMR, ve kütle spektroskopisiye aydınlatılacaktır.

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenen “**Ar-Ge Laboratuvarı Destekleme Programı Projeleri**” uyarınca Anorganik Kimya Araştırma Laboratuvarı isimli AR-GE Laboratuvarımızın öngörülen bütçe ödeneğiyle desteklenmesini arz ederim.

Birim Yöneticisi Onayı
(Dekan/Müdür/Böl. Başkanı)
Prof. Dr. Sibel Zor

Laboratuvar Koordinatörü
Prof. Dr. Asgar Kayan

EK: MALZEME, HİZMET VE BAKIM - ONARIM GİDERLERİ LİSTESİ

Umuttepe Merkez Yerleşkesi 41380 Umuttepe-İZMİT
Telefon: (0 262) 303 10 51 Faks: (0 262) 303 11 23
e-posta: bilimselarastrirma@kocaeli.edu.tr Elektronik Ağ : www.kocaeli.edu.tr

Karboksilat ligandları, dibutilkalay diklorür ve türevi, THF, kloroform, etanol, butanol ve diğer çözücüler.

¹H, ¹³C-NMR ve Kütle ölçümleri,

2017 Yılı Anorganik Arş. Lab. Faliyet Raporu

Anorganik arş Lab.'dan 2016 yılında yapılan çalışmalardan web of sci' da 2 adet makale yayınlanmıştır.

Bunlardan birinde (J inorg organomet polym 26,3,640-647, 2016); hibrit inorganik-organik malzemelerin sentezi ve karakterizasyonları tamamen yapılmış ve bu bileşiklerin kaprolakton gibi monomerlerin polimerleştirilmesinde kullanılması başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma; KOBu⁺ ve NaOSiMe₃ gibi bazların varlığında Zr(OBu)₄ ile GPTS polimeri arasındaki tepkimenin oluşturduğu ilk çalışmadır.

İkinci bilimsel çalışmada; (J inorg organomet polym 26,895, 2016) hibrit inorganik-organik malzemelerin sentezi ve karakterizasyonları tamamen yapılmış ve bu bileşiklerin kaplama özellikleri ve antibakteriyal özellikleri incelenmiştir.

Bu çalışmaların tam metinleri makale olarak faliyet raporuna iliştilmiştir.

Diğer çalışmalarda ulusal ve uluslar arası konferanslarda poster yada bildiri olarak sunulmuş ve faliyete iliştilmiştir.

BİLİMSEL FAALİYETLER (RAPOR)

A- 2016 ANORGANİK KİMYA ANABİLİM DALI YAYINLARI

Yazar(lar)	Makale Başlığı	Dergi	Cilt/Sayı/Sayfa	Tarih
1. Asgar Kayan	Synthesis, characterization, and application of hybrid inorganic-organic composites (K/Na)ZrSi(R)Ox	J Inorg Organomet Polym Mater	26/3, 640-647	2016
2. Elif Kacar, Ahmet	Functionelized hybrid coatings on	J Inorg Organomet	26, 895-906	2016

Erdem, Mesure Mutlu Sanli, Asgar Kayan , Levent Candan, Ufuk Yıldız, Arif Demir	ABS surfaces by PLD and Dip coatings	Polym Mater		

B- 2016 BİLİMSEL FAALİYETLER

Ulusal Posterler,

1. Begüm Canan Yıldız, Asgar Kayan, New and effective tin catalyst and its catalytic activity over polymerization of caprolactone, 28. Ulusal Kimya Kongresi, 15.08.2016, mersin, Türkiye.
2. NaOSiMe₃ bağlanmış yeni bir organik-inorganik hibrit, Elif Cerrahoğlu, Asgar Kayan, Deniz Bingöl, Materyalin metal adsorpsiyon özelliklerinin yanıt yüzey metodu yaklaşımı ile incelenmesi, IV Eser analiz kongresi, ESAan2016, Sakarya, Türkiye, 19, 05, 2016.

AR-GE LABORATUAR MALZEME LİSTESİ**Bütçe Detayı**

Sıra No	Alınacak Malzemenin Adı	Birim Fiyatı	Adedi	Tutarı	Onay
	DEMİRBAŞ MALZEME				
	SARF MALZEME				
	Alfa-Benzoin oxime, 25 g	425	1	425	
	Tetrahydrofuran For Liquid Ch. 2.5 L	450	3	1350	
	Butyltin trichloride, 100 g	600	1	600	
	Zirconium (IV) isopropoxide sol. 333972, 500 ml	750	1	750	
	Titanium (IV) isopropoxide, 500 ml	350	1	350	
	HİZMET ALIMLARI				
	H, C-NMR,	147.5	20	2950	
	Kütle spektrumu,	120.4	20	2408	
	Element analizi	56.64	20	1133	
TOPLAM (KDV DAHİL)				9966.00 TL	

Not: Proforma fatura (Teklif Mektubu) ekleyiniz.

07/09/2017

Kocaeli Üniversitesi
Fen-Ed.Fakültesi Kimya Bölümü
Prof.Dr. Asgar KAYAN

PROFORMA FATURADIR

S.No	Malzeme	Miktarı	Birim Fiyatı (TL)	Tutarı (TL)
1	Alfa-Benzoin oxime, 25 g	2 ad	425,00	950,00
2	Titanium (IV) isopropoxide, 500 ml	1 ad	350,00	350,00
3	Zirconium (IV) isopropoxide sol. 333972, 500 ml	2 ad	750,00	1.500,00
4	Tetrahydrofuran For Liquid Ch. 2.5 L	10 ad	450,00	4.500,00
5	Butyltin trichloride, 100 g	2 ad	600,00	1.200,00
6	Butyltin dichloride, 500 g	1 ad	1.950,00	1.950,00
			Toplam	10.450,00
			KDV %18	1.881,00
			G.TOPLAM	12.331,00

- KDV Dahil Fiyatlardır...

Yıldız Teknik Üniversitesi

NMR Analiz Ücretlerimiz

Analizler	Standart Ücret	Yıldız Teknik Mensuplarına	Diğer Üniversiteler
¹ H (proton) spektrumu	100	30	50
D ₂ O exc. spektrumu	100	30	50
¹³ C (dec. p.)spektrumu	150	35	75
APT spektrumu	150	35	75
COSY spektrumu	180	63	100
DEPT spektrumu	200	70	110
HMBC spektrumu	180	63	100
HSQC spektrumu	180	63	100
Spektrum yorumlama	200	200	200

- **NMR Fiyatlarımıza KDV dahil değildir.**
- Analiz ücretleri yatırılmadan çekim yapılamamaktadır.
- Analizlerin yapılabilmesi için dekontun ilgili kişilere iletilmesi gerekmektedir. (bkz. iletişim bilgileri)
- Proton analiz süresi: 1/4 saat, karbon analizi süresi: 1/2 saattir.

YTÜ mensubu öğretim görevlilerinin YTÜ indirimlerinden yararlanmaları için numunelerin NMR tüpü içerisinde, dötero çözücüsünde çözülmüş olarak teslim edilmesi gerekmektedir. Aksi halde "Diğer Üniversiteler"e ait fiyatlar

Polimer Analiz Laboratuvarı (PAL)

Metot/Deney Adı	Hizmet Tanımı	Hizmet Bedeli	Deney İstek Formu
Büyükölçekli Ayırma Kromatografisi ¹	1 Numune	240TL	Form
	2-5 Numune	220TL	
	6 ve fazlası Numune	200TL	
Element Analizi C,H,N,S Belirlenmesi	1-2 Numune	95TL/Numune	Form
	3-5 Numune	90TL/Numune	
	6-10 Numune	85TL/Numune	
	11-20 Numune	80TL/Numune	
	20'den fazla Numune	75TL/Numune	

Devlet Üniversiteleri %40

Analiz Bedellerine KDV Dahil Değildir.

Yüksek Çözünürlüklü Kütle Spektroskopi Laboratuvarı (YKL)

Metot/Deney Adı	Hizmet Tanımı	Hizmet Bedeli	Deney İstek Formu
Tam Kütle Tayini (HRMS)		170TL/Numune	Form
HRMS ek numune bilgileri formu			
LCMS Analizi		340TL/Numune	Form
MALDI-TOF Analizi		340TL/Numune	

Devlet Üniversiteleri %40

Analiz Bedellerine KDV Dahil Değildir.