



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ftalosiyanimler ve Uygulamaları	KIM5206	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	M. Kasım ŞENER
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	M. Kasım ŞENER
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ftalosiyanimler boyarmadde olarak kullanılmaları yanında malzeme biliminde ileri malzeme olarak da büyük önem taşımaktadırlar. Bu alanda lisansüstü çalışma yapacak araştırmacıların ftalosiyanimler ve analogları ile kullanım alanları hakkında temel bilgilere sahip olmaları amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Makrosiklik Tetraپیroller, Ftalosiyanimler ve Türevlerinin Adlandırılması, Sübstitüe Olmamış Metalli ve Metalsiz Ftalosiyanimlerin Sentez Yöntemleri, Ftalosiyanim Türleri, Ftalosiyanimlerin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri, Ftalosiyanimlerin Kullanım Alanları.
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler ftalosiyanim bileşikleri ile ilgili temel kavramları öğrenecektir.
2	Öğrenciler ftalosiyanim bileşiklerinin yapısı ve özellikleri arasındaki ilişkiyi anlayacaklardır.
3	Öğrenciler fonksiyonel gruplar taşıyan yeni ftalosiyanim türevlerini tasarlayabileceklerdir.
4	Öğrenciler ftalosiyanimlerin uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olacaktır.
5	Öğrenciler alanı ile ilgili çalışmalarda araştırma yöntemlerini kullanabilecek, konuyu hazırlayıp, sunabileceklerdir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Makrosiklik Tetraپیroller	Kaynak Kitap
2	Ftalosiyanimlerin Tanımı, Tarihçesi ve Adlandırılması	Kaynak Kitap
3	Ftalosiyanim Sentezinde Kullanılan Başlangıç Maddeleri ve Bu Maddelerin Sentezi	Kaynak Kitap
4	Sübstitüe Olmamış Metalli ve Metalsiz Ftalosiyanimlerin Sentez Yöntemleri	Kaynak Kitap
5	Ftalosiyanimlerin Oluşum Mekanizması ve Ftalosiyanim Türleri	Kaynak Kitap

6	Ftalosiyeninlerin Elektronik ve Elektrokimyasal Özellikleri	Kaynak Kitap
7	Ftalosiyeninlerin Fotofiziksel ve Fotokimyasal Özellikleri	Kaynak Kitap
8	Ara Sınav 1	
9	Ftalosiyeninlerin Literatürdeki Yeri	Kaynak Kitap
10	Ftalosiyeninlerin Tıptaki Uygulamaları	Kaynak Kitap
11	Ftalosiyeninlerin Fotovoltaik Uygulamaları	Kaynak Kitap
12	Ftalosiyeninlerin Katalitik ve Sensör Uygulamaları	Kaynak Kitap
13	Tartışma, Araştırma ve Sunumlar	
14	Tartışma, Araştırma ve Sunumlar	
15	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	40	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer	1	2	2
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	3	3
<b>Toplam İşyükü</b>			230
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.67
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5
Diğer Notlar	Yok		