



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Moleküler Fotokimya	KIM6404	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	
-----------------	--

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

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

Dersin Koordinatörü	Nevim SAN
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Elektromanyetik radyasyonun meydana getirdiği fiziksel ve kimyasal değişimlerin moleküler düzeyde incelenmesi, spektroskopi ve fotokimyasal reaksiyon mekanizmalarının kuantum mekaniksel yöntemlerle açıklanmasıdır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Elektromanyetik radyasyonun moleküllere etkisi. Mikrodalga ve IR Spektroskopisi, Elektronik Ekzite Haller, UV Spektrumları, Floresans, Fosforesans, Radyasyonsuz Geçişler, NMR Spektroskopisi, Fotoelektron Spektroskopisi. Fotokimyasal Reaksiyonlar, Fotofragmantasyon ve Fotoeliminasyon, Fotokimyasal Reaksiyonların Kinetiği
----------------	---

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kimya ve kimya ile ilgili alanlarda güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel yaklaşımı ön plana alacak şekilde ileri düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgilere ve bunları beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Kimya ve kimya ile ilgili alanlardaki problemlerin incelenmesi için deney tasarlayıp çözüm yöntemi geliştirir, uygun analitik yöntemler ve teknikler kullanarak problemleri çözer, verileri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar.
3	Kimya ve ilgili alanlardaki uygulamalar için modern teknik ve araçları seçer, alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri yorumlar ve değerlendirir, güncel teknolojik gelişmelere paralel sorunları tanımlar, araştırmalara ve kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirir.
4	Kimya ve ilgili alanlarda bağımsız olarak ve paydaşlarıyla ortaklaşa çalışmalar yürütebilir ve analitik düşünme yeteneğini kullanabilir.
5	Kimya ve ilgili alanların gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin biçimde kullanır, sonuçları değerlendirir ve gerektiğinde uygulayabilir.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektromanyetik radyasyon	Ders notları ve diğer kaynaklar

2	Dönme Spektroskopisi ve Kuantum Mekaniksel Modellenmesi	Ders notlari ve diger kaynaklar
3	IR Spektroskopisi ve Kuantum Mekaniksel Modellenmesi	Ders notlari ve diger kaynaklar
4	Potansiyel Enerji Yüzeyleri ve Anharmoniklik	Ders notlari ve diger kaynaklar
5	Elektroniksel Ekzitasyon ve Deaktivasyon	Ders notlari ve diger kaynaklar
6	Fotofiziksel Radyasyonlu Mekanizmalar	Ders notlari ve diger kaynaklar
7	Fotofiziksel Radyasyonsuz Mekanizmalar	Ders notlari ve diger kaynaklar
8	UV spektrumları	Ders notlari ve diger kaynaklar
9	Fotoelektron Spektroskopisi	Ders notlari ve diger kaynaklar
10	Fotokimyasal reaksiyonlar-Korelasyon Diyagramları	Ders notlari ve diger kaynaklar
11	Fotofragmentasyon ve fotoeliminasyon	Ders notlari ve diger kaynaklar
12	Fotokimyasal reaksiyonların Kinetiği	Ders notlari ve diger kaynaklar
13	Elektrosiklik Reaksiyonlar	Ders notlari ve diger kaynaklar
14	Problem çözümleri	Ders notlari ve diger kaynaklar
15	Siklokatilma Reaksiyonları	Ders notlari ve diger kaynaklar

<b>Değerlendirme Sistemi</b>		
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Katkı Payı</b>
Devam/Katılım	13	
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	50
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104

Derse Özgü Staj			
Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			223
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			7.43
<b>AKTS Kredisi</b>			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----