



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kuantum Kimyası	KIM4481	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Arzu HATİPOĞLU
---------------------	----------------

Dersi Veren(ler)	Arzu HATİPOĞLU
------------------	----------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kuantum mekaniği prensiplerinin kimyaya ve spektroskopiye uygulanmasının öğrenme, atom ve molekül yapısının detaylı olarak incelenmesi.
--------------	---

Dersin İçeriği	Kuantum Kimyasını Destekleyen Olaylar, Siyah Cisim Radyasyonu, Fotoelektrik Olay, Atomik Spektrumlar, Schrödinger Denklemi, Operatörlerin Özellikleri, Kuantum Mekaniğinin Postülatları, Kuantum Mekaniği Prensiplerinin Basit Sistemlere Uygulanması, İki Tanecikli Sistemler, Atomların Elektronik Yapısı, Moleküler Yapıya Giriş
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kimyasal olaylara moleküler düzeyde bakış yeteneği kazanır.
2	Maddelerin moleküler özelliklerini hesaplayabilir.
3	Maddelerin değişik koşullardaki reaktivitelerini belirleyebilir.
4	Kuantum kimyasını, Kimyanın farklı alanlarına uygulayabilme becerisi
5	Tüm kimyasal reaksiyonların özelliklerini teorik tahmin etme ve hesaplayabilme becerisi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kuantum Kuramı	Ders notları ve diğer kaynaklar
2	Siyah Cisim Radyasyonu, Fotoelektrik Olay	Ders notları ve diğer kaynaklar
3	Atomik Spektrumlar	Ders notları ve diğer kaynaklar
4	Bohr Atom Modeli	Ders notları ve diğer kaynaklar
5	Klasik Dalga Eşitliği,	Ders notları ve diğer kaynaklar
6	Schrödinger Denklemi	Ders notları ve diğer kaynaklar
7	Operatörler ve Kuantum Mekaniğinin Postülatları	Ders notları ve diğer kaynaklar
8	Midterm 1	Ders notları ve diğer kaynaklar

9	Kutudaki Tanecik Problemi	Ders notlari ve diger kaynaklar
10	İki Tanecikli Sistemler	Ders notlari ve diger kaynaklar
11	Hidrojen Atomu, Atomik Yapı	Ders notlari ve diger kaynaklar
12	Çok Elektronlu Atomlar	Ders notlari ve diger kaynaklar
13	Moleküler Yapı	Ders notlari ve diger kaynaklar
14	Moleküler Orbital Hesaplarının Uygulamaları	Ders notlari ve diger kaynaklar
15	Final	Ders notlari ve diger kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	2	4
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Toplam İşyükü	118
Toplam İşyükü / 30(s)	3.93
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----