



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Termokimyasal Kinetik	KIM6405	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersin Seviyesi	Doktora 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	Kinetik Parametrelerin ve reaksiyonlardaki ürün dağılımının termodinamik fonksiyonlar yardımı ile teorik olarak hesaplanmasıdır
--------------	---

Dersin İçeriği	Termodinamik ve Kinetik, Termokimyasal büyüklükler, Kimyasal Kinetik Prensipleri, Termokimyasal büyüklüklerin teorik hesaplamaları, Katkı Kuralları, İstatistiksel Mekanik, Ünimoleküler reaksiyonların kinetiği, Bimoleküler reaksiyonların kinetiği, RRR ve RRRM Teorileri, Kimyasal aktivasyon, Sıcak moleküllerin reaksiyonlarının incelenmesi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Moleküler düzeyde düşünme yeteneği
2	Kimyasal reaksiyonların tüm özelliklerini hesaplama
3	Özellikler cinsinden reaksiyonlarda ürün ve reaksiyon yolunu belirleyebilme bilgi ve becerisi kazandıracaktır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Termodinamik ve kinetik	Ders notları ve diğer kaynaklar
2	Termokimyasal büyüklükler	Ders notları ve diğer kaynaklar
3	Arrhenius parametreleri, geliştirilmiş Arrhenius denklemi	Ders notları ve diğer kaynaklar
4	Termokimyasal büyüklüklerin teorik hesaplanması	Ders notları ve diğer kaynaklar
5	Atomik bağ ve grup özelliklerinin katkı kuralı	Ders notları ve diğer kaynaklar
6	İstatistiksel mekanik yöntemlerle entropi hesabı	Ders notları ve diğer kaynaklar
7	Ünimoleküler reaksiyon kinetiği, Lindemann teorisi	Ders notları ve diğer kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Geçiş konumu teorisi	Ders notları ve diğer kaynaklar

10	Bimoleküler reaksiyon kinetiği, çarpışma teorisi	Ders notları ve diğer kaynaklar
11	RRK ve RRKM teorileri	Ders notları ve diğer kaynaklar
12	Aktivasyon enerjisi hesaplamaları – Yarı-İyon çifti teorisi	Ders notları ve diğer kaynaklar
13	Kimyasal Aktivasyon ve Sıcak Moleküller	Ders notları ve diğer kaynaklar
14	Geçiş Konumu Uygulamaları	Ders notları ve diğer kaynaklar
15	Kuantum Mekaniksel Yöntemlerle Uygulama	Ders notları ve diğer kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
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
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	7	98
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	20	80
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5

Toplam İşyükü	229
Toplam İşyükü / 30(s)	7.63
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----