



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fizikokimya 3	KIM3431	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Özlem Yazıcı
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Nergis ARSU, Özlem CANKURTARAN, Müzeyyen DOĞAN, Tarık EREN, Nevim SAN, Meral AYDIN, Arzu HATİPOĞLU, Dolunay ŞAKAR DAŞDAN, Demet Karaca Balta, Sevnur Doğruyol, Fatih Çakar, Özlem Yazıcı, Volkan UĞRAŞKAN
------------------	---

Asistan(lar)ı	Şeyda AYDOĞDU, Birol IŞIK, Elif ÖZÇELİK, DENİZ KILIÇ
---------------	--

Dersin Amacı	Elektro kimya, yüzey kimyası ve polimerler ile ilgili kanun ve prensipleri öğrenmek, öğrendiği bilgileri ilgili konular ile ilişkilendirebilmek, konuya ait problem çözme yeteneğini kazanmak
--------------	---

Dersin İçeriği	Elektrolit Çözeltiler ve Elektroliz; Taşıma Sayıları, Elektrolit Çözeltilerin Termodinamiği; Elektrokimyasal Hücreler, Elektrot türleri; Standart Elektrod Potansiyelleri ve Elektrokimyasal Hücreler, Nerst Denklemi; Hücre Potansiyel Ölçümleri ve Uygulamaları; Korozyon; Yüzey Gerilim, Arayüzeyler, Yüzey Gerilim Tayin Yöntemleri; Kolloidler; Adsorpsiyon; Polimer Kavramı ve Polimerlerin Özellikleri; Polimerlerin Molekül Ağırlıkları ve Molekül Ağırlıklarının Tayin Yöntemleri; Basamaklı Polimerleşme Reaksiyonu Mekanizması ve Kinetiği; Radikal Katılma Polimerleşme Mekanizması ve Kinetiği
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrokimya ile ilgili temel bilgileri öğrenilecek
2	Yüzey olayları ile ilgili temel bilgiler öğrenilecek
3	Polimerler hakkında temel bilgiler öğrenilecek
4	Elektrokimya, yüzey kimyası ve polimer kimyası ile ilgili problem çözebilme
5	Elektrokimya, yüzey kimyası ve polimer kimyası konusunda öğrendiği bilgileri sistemlere uygulayabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektrokimyada Temel Kavramlar	Önerilen kitaplar
2	Elektrolit Çözeltiler ve İletkenlik	Önerilen kitaplar
3	Elektrokimyasal Hücreler	Önerilen kitaplar

4	Elektrokimyasal Hücrelerin Termodinamiği ve Nerst Denklemi	Önerilen kitaplar
5	Polimer Kavramı ve Polimerlerin Özellikleri	Önerilen kitaplar
6	Polimerlerin Mol Kütlesi Kavramı ve Tayin Yöntemleri	Önerilen kitaplar
7	Basamaklı Polimerleşme Reaksiyonlarının Mekanizması ve Kinetiği	Önerilen kitaplar
8	Midterm 1 / Practice or Review	Önerilen kitaplar
9	Radikal Katılma Polimerleşme Reaksiyonlarının Mekanizması ve Kinetiği	Önerilen kitaplar
10	Kuantum Kimyasına Giriş ve Gelişimine Katkı Sağlayan Olaylar	Önerilen kitaplar
11	Schrödinger Denklemi, Operatörler ve Yaklaşımlar	Önerilen kitaplar
12	Dönme Hareketi, Rijid Rotor Sistemi	Önerilen kitaplar
13	Ara Sınav 2	Önerilen kitaplar
14	Titreşim Hareketi, Harmonik Osilatör	Önerilen kitaplar
15	Final	Önerilen kitaplar
16		

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	4	56
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	3	30

Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			131
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.37
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----