



# Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Endüstriyel Elektrokimya	KIM4222	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Dolunay ŞAKAR DAŞDAN
---------------------	----------------------

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

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Pratiğe yönelik elektrokimyasal yöntemler geliştirmek ve elektrokimyanın endüstri ile ilişkisinde kişilerin gereksinimine yararlı bilgi ve yetenek kazandırmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Elektrokimya temelleri/ Elektrolizin endüstriyel uygulamaları/ Katodik temel yöntemler, metal ve alaşımların elektrolitik çöktürülmesi, metal tozları, elektrolitik şekillendirme, saflaştırma/ Elektrolitik redüksiyon ve oksidasyonlar/ Anodik teknik yöntemler, oksidasyonlar. Elektroorganik sentezler, elektroanorganik sentezler/ Elektrometalurji, sulu çözeltilerin elektrolizi, erimiş tuzların elektrolizi, alkali klorürlerin elektrolizi/ Elektrolitik olarak metallerle kaplama, organik maddelerle kaplama/ Elektrokimyasal jeneratörler
----------------	--

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

## Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler kimya ve kimya ile ilgili alanlardaki problemleri inceleyerek deney tasarlayıp çözüm yöntemi geliştireceklerdir. Uygun analitik yöntemler ve teknikler kullanarak problemleri çözecekler, veri toplayıp, sonuçları analiz ederek yorumlayacaklardır.
2	Öğrenciler bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisini ve sorumluluk alma özgüvenini geliştireceklerdir.
3	Öğrenciler yaşam boyu öğrenme ve öğretme sorumluluğunu üstlenecek, kimya ve ilgili alanlardaki güncel gelişmeleri izleyip, kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara aktararak bilgi toplumu olma sürecine katkıda bulunacaklardır.
4	Öğrenciler kimya ile ilgili sektörlerde sorumluluk alarak çalışanların mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayacak ve yönetecektir.
5	Öğrenciler kimya ve ilgili olan alanların uygulamalarında evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincine varacak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık

1	Giriş, elektroliz yasaları, elektriksel birimler, iletkenler, elektrolitik iletkenlik	Ders notları
2	Elektrokimyasal piller, elektrot potansiyelleri, Nernst denklemi uygulamaları, elektroliz-polarizasyon, aşırı gerilim	Ders notları-
3	Teknik elektrolitik yöntemlerin sınıflandırılması, katodik teknik yöntemlerin prensipleri	Ders notları-
4	Metal ve alaşımlarının elektrolitik çöktürülmesi, metal tozları, elektroşekillendirme, elektrolitik saflaştırma	Ders notları-
5	Elektrolitik redüksiyon ve oksidasyonlar	Ders notları-
6	Anodik teknik yöntemler anyonların ayrılması, anodik çözünme	Ders notları-
7	Pasifleşme	Ders notları
8	Midterm 1	
9	Elektroorganik sentezler, elektroorganik sentezler	Ders notları-
10	Elektrometalurji, sulu çözeltilerin elektrolizi (bakır, gümüş, altın üretimi), Erimiş tuzların elektrolizi (sodyum, berilyum, alüminyum üretimi)	Ders notları-
11	Alkali klorürlerin elektrolizi, sud-kostik, klor, hipoklorit ve klorat üretimi	Ders notları-
12	Elektrolitik olarak metaller ve organik maddelerle kaplama	Ders notları
13	Elektrik üreteçleri, Primer ve sekonder piller	Ders notları-
14	Telafi sınavları	Ders notları-
15	Final	Ders notları-

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuvar	0	0
Uygulama	0	0
Arazi Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0
Ödev	1	30
Sunum/Jüri	0	0
Projeler	0	0
Seminer/Workshop	0	0
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

<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar	0	0	0
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	1	13
Derse Özgü Staj	0	0	0
Ödev	1	30	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	0	0	0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
<b>Toplam İşyükü</b>			152
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.07
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----