



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektroanalitik Yöntemler	KIM3512	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	Hüsnü CANKURTARAN
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Hüsnü CANKURTARAN
------------------	-------------------

Asistan(lar)ı	Şule Dinç Zor, Türkan Börklü Budak
---------------	------------------------------------

Dersin Amacı	Elektroanalitik yöntemlerin çok çeşitli maddelerin cinsi ve miktarının tayininde, kimyasal ve elektrokimyasal davranışlarının incelenmesinde nasıl kullanılacağı konusunda yeni yetenekler kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Analiz yöntemlerine genel bakış. Elektroanalitik yöntemlerin sınıflandırılması: 1) Potansiyometrik analiz yöntemleri: Redoks titrasyonları, iyon seçici elektrotlar, asit-baz titrasyonları, çöktürme titrasyonları, kompleksleşme titrasyonları, 2) İletkenlik-direnç ölçüm yöntemleri: kondüktometri-kondüktometrik titrasyonlar ve empedans spektroskopisi, 3) Voltametrik-amperometrik yöntemler: Doğrusal taramalı voltametrik yöntemler, döngülü voltametri, pulslu voltametrik yöntemler, amperometri, kronoamperometri, 4) Bu yöntemlerin uygulanmasında gerekli elektrokimyasal hücrelerin seçimi, kurulması ve yapılan işlemler
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler elektroanalitik yöntemlerin esasları hakkında bilgi kazanacaktır.
2	Öğrenciler bu yöntemlerin kullanılması için gereken işlemler ve bu amaçla kullanılacak yöntemler, elektrotlar ve cihazlar hakkında bilgi kazanacaklardır.
3	Öğrenciler çeşitli yöntemlerle ölçülen elektriksel büyüklüklerle madde miktarı, cinsi ve davranışı arasında ilişki kurma yeteneği kazanacaklardır.
4	Öğrenciler analizi amaçlanan madde için uygun yöntemler ve elektrokimyasal hücreler tasarlama yeteneği kazanacaklardır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Analitik Yöntemler- Elektroanalitik Yöntemlerin Temel Esasları	Ders Kitabı
2	Potansiyometri	Ders Kitabı
3	Potansiyometr	Ders Kitabı
4	Potansiyometri	Ders Kitabı

5	Potansiyometri	Ders Kitabı
6	İletkenlik ve Direnç Ölçüm Yöntemleri	Ders Kitabı
7	İletkenlik ve Direnç Ölçüm Yöntemleri	Ders Kitabı
8	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
9	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
10	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
11	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
12	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
13	Voltametrik-Amperometrik Yönelimler	Ders Kitabı
14	Elektroanalitik Yöntemlerin, Hücrelerin ve Çalışma Elektrotlarının Seçiminde Gözönünde Bulundurulması Gereken Unsurlar	Ders Kitabı
15	Genel Değerlendirme ve Belli Örnekler için Uygun Yöntem Önermesi ile İlgili Tartışma Yapılması	Ders Kitabı

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			

Ödev	2	20	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			138
Toplam İşyükü / 30(s)			4.60
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----