



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Eser Elementlerin Zenginleştirilmesi	KIM5205	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	Mahmure ÜSTÜN ÖZGÜR
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Mahmure ÜSTÜN ÖZGÜR
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Eser analizlerin önemini belirterek zenginleştirme tekniklerinin öğretilmesi, Eser analizlerde bu yöntemleri kullanabilmeleri için yöntem seçilmesi ve çeşitli örneklerde, uygulayabilmelerini sağlamak (su, gaz vb. Analizleri) Zenginleştirme tekniklerinin uygulanılmasında kullanılan cihazları tanıtarak laboratuvar çalışmalarında yüksek analitik verileri elde etmeleri konusunda yeteneklerini geliştirmek
--------------	---

Dersin İçeriği	1.Bilim ve teknolojide eser elementlerin analizleri/ Zenginleştirme tekniklerine genel bakış 2.Eser element analizlerinde zenginleştirme tekniklerinin rolü, kayıp ve bulaşmanın kontrolü 3.Buharlaştırma 4. Sıvı-sıvı ekstraksiyonu 5. Seçimli çözme/ Çöktürme 6. Elektrokimyasal biriktirme ve çöktürme 7.Sorpsiyon/ iyon değiştirme kromatografisi 8. Sıvı kromatografisi 9.Yüzdürme 10.Su analizlerinde zenginleştirme teknikleri/ Gaz analizlerinde zenginleştirme teknikleri
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Eser analizlerin önemini belirterek zenginleştirme tekniklerinin öğrenilmesi
2	Eser analizlerde kullanılan yöntemleri uygulayabilme
3	Zenginleştirme tekniklerinin uygulanılmasında kullanılan cihazları tanıtarak laboratuvar çalışmalarında yüksek analitik verileri elde etmeleri konusunda yeteneklerini geliştirir

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilim ve teknolojide eser elementlerin analizleri/ Zenginleştirme tekniklerine genel bakış	Ders Kitabı ve notlar
2	Eser element analizlerinde zenginleştirme tekniklerinin rolü, kayıp ve bulaşmanın kontrolü	Ders Kitabı ve notlar
3	Buharlaştırma	Ders Kitabı ve notlar
4	Sıvı-sıvı ekstraksiyonu	Ders Kitabı ve notlar

5	Seçimli çözme/ Çöktürme	Ders Kitabı ve notlar
6	Elektrokimyasal biriktirme ve çöktürme	Ders Kitabı ve notlar
7	Elektrokimyasal biriktirme ve çöktürme	Ders Kitabı ve notlar
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı ve notlar
9	Ara Sınav	Ders Kitabı ve notlar
10	Sıvı kromotografisi	Ders Kitabı ve notlar
11	Su analizlerinde zenginleştirme teknikleri	Ders Kitabı ve notlar
12	Yüzdürme	Ders Kitabı ve notlar
13	Dondurma ve bölgesel eritme	Ders Kitabı ve notlar
14	Gaz analizlerinde zenginleştirme teknikleri	Ders Kitabı ve notlar
15	Final	Ders Kitabı ve notlar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	10
Laboratuvar		
Uygulama	0	
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	1	10
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			
Uygulama	0	0	0
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	8	104
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			223
Toplam İşyükü / 30(s)			7.43
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		