Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Modern Analiz Teknikleri	KIM5109	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	İkbal KOYUNCU
Dersi Veren(ler)	İkbal KOYUNCU, Güzin ALPDOĞAN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Modern Analitik Kimya Tekniklerini geniş bir yelpazesini vererek, bir kimyasal prosesteki kimyasal analiz aşamalarında maddelerin tayinini yapabilmek için gerekli olan analiz yöntemini seçmek ve doğru olarak uygulamak
Dersin İçeriği	X- ışını kırınımı (XRD)-Kristalografisi / Lüminesans Spektroskopisi:Fluoresans Spektroskopisi/ Fosforesans spektroskopisi, Kemilüminesans / Spektroskopi ve mikroskopi ile kimyasal yüzeylerin analizi, x ışınları foto elektron spektroskopisi, Auger elektron spektoskopisi, ikinci iyon spektroskopisi, Taramalı elektron spektroskopisi, Taramalı prob mikroskopları,Taramalı tünelleme mikroskop, Atomik kuvvet mikroskopu/Sürekli akış sistemleri/Kapiler elektroforez ve Kapiler Elektrokromatografi /Elektron Spin Rezonans ve uygulamaları /Radyokimyasal Yöntemler ve Uygulamaları/ Termal Analiz Yöntemleri ve uygulamaları/Mikrodalga Spektroskopisi ve Uygulamaları/ Otomatik Analiz Yöntemleri ve Uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kimyasal analizlerin temel ve pratik yönlerini kazandırmak
2	Kimyasal proseslerin bilimsel veya teknik amaçlar için kullanıldığı her yerde karşılaşılan sorulara cevap verebilme yeteneği kazandırmak
3	Yüksek analitik verileri elde etme konusundaki yeteneklerine güven duymalarını sağlayacak laboratuvar faliyetlerini kazandırmak
4	Yüzey analiz yöntemlerinin teorisini öğrenme ve analiz sonucunu yorumlama
5	Sürekli akış sistemleri ve uygulamaları

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lüminesans Spektroskopisi:Fluoresans Spektroskopisi/ Fosforesans spektroskopisi, Kemilüminesans	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları

2	X- ışını kırınımı (XRD) -Kristalografisi	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
3	Spektroskopi ve Mikroskopi ile yüzey analizler; X ışınları foto elektron spektroskopisi, Auger Elektron spektroskopi, İkincil iyon spektrometri	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
4	Taramalı elektron mikroskopi (SEM), Taramalı prob mikroskopları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
5	Taramalı tünelleme mikroskop,Atomik kuvvet mikroskobu	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
6	Sürekli akış sistemleri	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
7	Sürekli akış sistemleri	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Mikrodalga spektroskopisi	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
10	Elektron Spin Rezonans ve uygulamaları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
11	Radyokimyasal Yöntemler ve Uygulamaları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
12	Termal Analiz Yöntemleri ve uygulamaları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
13	Mikrodalga Spektroskopisi ve Uygulamaları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
14	Otomatik Analiz Yöntemleri ve Uygulamaları	Modern Analiz Teknikleri Ders Notları
15		Modern Analiz Teknikleri Ders Notu
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	**Sayı**	**Katkı Payı**
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	2	10
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	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	6	90
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	20	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
		Toplam İşyükü	229
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.63
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok