



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kimya Endüstrisinde Analiz Yöntemleri	KMM3591	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 Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------

Dersin Koordinatörü	Aysel Kantürk Figen
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Aysel Kantürk Figen, Emek Derun
------------------	---------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Kimya endüstrisinde ve laboratuvarlarda kullanılan enstrümental analiz yöntemlerini tanıyabilme ve temel ilkelerini kavrayabilme ve sonuçları yorumlayabilme bilgisi kazandırma
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Kimya Endüstrisinde Kullanılan Spektroskopik Yöntemler, Elektromanyetik Dalga ve Özellikleri, Ultraviyole ve Görünür Alanda Absorpsiyon Spektroskopisi, İnfrared Spektroskopisi, Raman Spektroskopisi, X-Işını Floresans Spektroskopisi, Termal Analiz Yöntemleri, Kromotografik Yöntemler, X-Işınları Difraksiyonu, İndüktif Eşleşmiş Plazma Spektrometresi
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Analiz yöntemlerinin dayandığı teorileri bilme
2	Spektroskopik, termal analiz, kromotografi yöntemlerinin temellerini bilecektir
3	Numune hazırlama tekniklerini kavrayabilme
4	Analiz verilerini değerlendirebilme, grafiklerini yorumlayabilme ve sunabilme becerisi
5	Analiz yöntemlerinin farklı sektörlerdeki güncel kullanım alanlarını araştırabilme ve raporlayabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Analiz yöntemlerinin ve enstrümental analiz ekipmanlarının tanıtılması	Ders notu
2	Elektromanyetik dalgalar ve özellikleri/Işın ve malzeme-ışın etkileşimi	Ders notu
3	Kızılötesi Spektroskopinin (FT-IR) Temelleri /FT-IR'da kantitatif ve kalitatif analiz	Ders notu
4	Raman Spektroskopisi ve Uygulamaları	Ders notu

5	Endüktif Eşleştirilmiş Plazma Spektroskopisinin (ICP) Temelleri, ICP'de Kantitatif ve Kalitatif Analiz	Ders notu
6	Termal Analiz Yöntemleri ve Uygulamaları	Ders notu
7	X-Işını Kırınımının (XRD) Temelleri/XRD'de Faz Analizi ve Tayini	Ders notu
8	Midterm 1	Ders notu
9	Kromatografik Yöntemlerin Temelleri	Ders notu
10	UV-VİS Spektroskopisi ve Uygulamaları	Ders notu
11	Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)	Ders notu
12	Proje sunumları-1	Ders notu
13	Proje sunumları-2	Ders notu
14	Proje sunumları-3	Ders notu
15	Final	Ders notu-14 Uygulama notu 20

## Değerlendirme Sistemi

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

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			0
Ödev			0

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			0
Sunum / Seminer	1	15	15
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			118
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.93
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----