



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Spektroskopik Yöntemler	KIM5507	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Belkız BİLGİN ERAN
------------------	--------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	1. Spektrometrik yöntemlerin tanımlanması 2. Günümüzde en gerekli olanların teorisi ile birlikte alet tanıma 3. Örnek hazırlama 4. Farklılıklarının öğrenciye kazandırılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş, elektromagnetik spektrumun tanımlanması / Tüm bölgelerdeki spektroskopik yöntemlerin tanımlanması / Karakteristik önemli yöntemlere giriş / UV tanımlanması, teori, örnek hazırlama, aletler ve kullanımları, kromofor grup etkileri / Infrared ve Raman spektroskopisi, teori, aletler, örnek hazırlama, organik moleküllerdeki karakteristik grup absorpsiyonları, Raman Spektroskopisi, örnek hazırlama, Infrared ve Raman spektroskopisi arasındaki farklılıklar / NMR Spektroskopisine Giriş, Yapı Tayini ve NMR / ¹ H NMR spektroskopisi / Rezonans Olayı / Kimyasal Kayma / Spin-Spin Etkileşmesi / Protonun farklı protonlarla Etkileşmesi / ¹³ C NMR spektroskopisi / ¹ H ve ¹³ C Çekirdeklerinin Karşılaştırılması / ¹³ C NMR'da Kimyasal Kayma / Moleküler Kütle Spektroskopisi / İyon Kaynakları / Kütle Spektrometreleri, Uygulamaları
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Organik fonksiyonel grupları tanıma ve moleküler spektroskopiyi kullanma bilgilerinin kazandırılması sağlanacaktır.
2	Alet kullanımı ve örnek hazırlama tekniklerinin öğretilmesinden sonra pratik olarak kullanmaları beklenmektedir.
3	Organik kimya uygulamaları üzerinde durularak, spektroskopik tekniklerin ilkelerini öğretmek.
4	Aletlerin kullanımı öğretmek için örnek hazırlama teknikleri ve sonra uygulamada kullanması yeteneğini geliştirmek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş, elektromagnetik spektrumun tanımlanması	İlgili konuların ders kitabından okunması

2	Tüm bölgelerdeki spektroskopik yöntemlerin tanımlanması	İlgili konuların ders kitabından okunması
3	UV tanımlanması, teori, örnek hazırlama, aletler ve kullanımları	İlgili konuların ders kitabından okunması
4	Kromofor grup etkileri	İlgili konuların ders kitabından okunması
5	Infrared spektroskopisi, teori, aletler, örnek hazırlama	İlgili konuların ders kitabından okunması
6	Organik moleküllerdeki karakteristik grup absorpsiyonları	İlgili konuların ders kitabından okunması
7	Raman Spektroskopisi, örnek hazırlama, Infrared ve Raman spektroskopisi arasındaki farklılıklar	İlgili konuların ders kitabından okunması
8	Ara Sınav 1	İlgili konuların ders kitabından okunması
9	NMR Spektroskopisine Giriş, Yapı Tayini ve NMR	İlgili konuların ders kitabından okunması
10	¹ H NMR spektroskopisi, Rezonans Olayı	İlgili konuların ders kitabından okunması
11	Kimyasal Kayma	İlgili konuların ders kitabından okunması
12	Spin-Spin Etkileşmesi, Protonun farklı protonlarla Etkileşmesi	İlgili konuların ders kitabından okunması
13	¹³ C NMR'da Kimyasal Kayma	İlgili konuların ders kitabından okunması
14	Moleküler Kütle Spektroskopisi, İyon Kaynakları, Kütle Spektrometreleri, Uygulamaları	İlgili konuların ders kitabından okunması
15	Final	İlgili konuların ders kitabından okunması

Değerlendirme Sistemi		
Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	16	8	128
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	25	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			232
Toplam İşyükü / 30(s)			7.73
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----