

ORGANİK KİMYADA İNFRARED SPEKTROSKOPİSİ

1	Ders Adı:	ORGANİK KİMYADA İNFRARED SPEKTROSKOPİSİ
2	Ders Kodu:	KIM4050
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön şartı yoktur. Ancak Organik kimya I ve II derslerini almış olmaları önemle tavsiye edilir.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MUSTAFA TAVASLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Mustafa Tavaslı
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mtavasli@uludag.edu.tr +90 224 29 41 732 Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 16059 Görükle / BURSA, TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Yapı aydınlatmada infrared (IR) spektroskopisinin önemini anlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ürün kalite test sisteminde IR cihazının önemi ve sanayideki uygulamalarını öğretmek istihdama katkı sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Ir spektroskopisi ile organik fonksiyonel grupları aydınlatmak
	2	Organik fonksiyonel grupların kendilerine has titreşim frekanslarının olduğunu bilmek
	3	IR spektroskopisinin teorisini anlamak
	4	Endüstriyel öneme sahip organik moleküllerin infrared soğurmalarını yorumlayabilmek
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş. Elektromanyetik spektrum ve infrared ışınması.	
2	Moleküler titreşim ve titreşim spektrumu	

3	Örnek hazırlama yöntemleri	
4	Karakteristik fonksiyonel grup titreşim frekansları. Fonksiyonel grup ve Parmak izi bölgesi.	
5	Alkan, alken ve alkin soğurmaları	
6	Alkol ve fenol soğurmaları	
7	Eter ve epoksit soğurmaları	
8	Problem çözümü	
9	Aldehit ve keton soğurmaları	
10	Karboksilik asit soğurmaları	
11	Ester ve lakton soğurmaları	
12	Asit halojenürler ve anhidritlerin soğurmaları	
13	Amin ve amit soğurmaları	
14	Alkil halojen ve nitri soğurmaları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	E. Erdik, Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler, Gazi Büro Kitapevi, 1993
----	---	---

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		yazılı, çoklu seçmeli, sanayiden ödev

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	13	2.00	26.00
Ödevler	13	1.00	13.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	24.00	24.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	42.00	42.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	1	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			