

MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİ

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER SPEKTROSKOPİ
2	Ders Kodu:	FZK5322
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SEZER ERDEM
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	serdem@uludag.edu.tr, (0224) 2941772, Doç. Dr. Sezer ERDEM, Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, Görükle Kampüsü 16059 Nilüfer/Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Spektroskopinin temelini ve çeşitlerinin ileri düzeyde öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Moleküler spektroskopi dersinin temel konularını anlamak, güncel konularla ilişkilendirmek ve anlatabilmektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Moleküler spektroskopinin temel kavramlarını öğrenir
	2	Elektromanyetik ışımanın madde ile etkileşimini öğrenir
	3	Spektroskopi cihazları hakkında bilgi edinir
	4	Mor ötesi/Görünür bölge, Kızıl ötesi, Raman ve Kütle spektrumlarını yorumlar
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Moleküler spektroskopinin temel kavramları	
2	Elektromanyetik ışınım ve özellikleri	
3	Elektromanyetik ışımanın madde ile etkileşimi	
4	Mor ötesi/Görünür bölge spektroskopisi	
5	Mor ötesi/Görünür bölge spektroskopisindeki elektronik geçiş türleri	

6	Kızıl ötesi spektroskopisi	
7	Kızıl ötesi spektrofotometresi ve uygulama alanları	
8	Kızılötesi spektrum alma tekniği ve yapı analizi	
9	Raman spektroskopisi	
10	Raman spektroskopisinin uygulamaları	
11	Raman spektroskopisi ile yapı tayini	
12	Kütle spektroskopisi	
13	Kütle spektrumu alma teknikleri, pik türleri ve yapı analizi	
14	Makale incelemesi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Prof. Dr. Ender ERDİK, Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler (2. Baskı), Gazi Kitabevi, 1998.
----	---	--

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

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	100.00
Toplam	1	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Klasik sınav

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

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	3	10.00	30.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	14	3.00	42.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yükü			186.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			6.20
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	4	0	3	4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0

ÖK2	4	0	4	4	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
ÖK3	4	0	4	4	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK4	3	0	5	5	4	0	0	0	0	0	4	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							