

ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA

1	Ders Adı:	ORGANİK KİMYADA YAPI AYDINLATMA
2	Ders Kodu:	KIM6042
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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 herhangi bir ön şartı yoktur. Dersin amacına ve hedefine ulaşabilmesi için bu dersin içeriğinde belirtilen temel konular hakkında öğrencinin daha önce lisans ve lisansüstü seviyesinde yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NECDET COŞKUN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	coskun@uludag.edu.tr +90 224 29 41 725 Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, 16059 Görükle / BURSA, TÜRKİYE
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, organik bileşiklerin yapı analizinde kullanılan spektroskopik tekniklerin (IR, H-NMR, C-NMR, MS, UV) temel prensiplerini ve spektrum yorumlamalarını öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	IR, 1H-NMR ve 13C-NMR, UV-VIS spektrofotometresi ve Kütle spektrometresi cihazlarının temel bileşenlerini tanıması
	2	IR, 1H-NMR ve 13C-NMR, UV-VIS spektroskopik teknikleriyle, Kütle spektrometresi tekniğinin teorisini detaylı olarak kavranması
	3	Yukarıda adı geçen her bir teknik için örnek hazırlama ve spektrumunu alabilme becerisini geliştirmesi
	4	Organik bileşikler için alınan, IR, 1H-NMR ve 13C-NMR, UV-VIS ve Kütle spektrumlarını doğru bir şekilde yorumlayabilmesi
	5	Spektroskopik ve spektrometrik teknikleri birlikte kullanarak organik bileşiklerin yapılarını aydınlatabilmesi
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	IR spektroskopisi teorisi ve örnek hazırlama IR spektroskopisinin teorisi Spektrum alımı için örnek hazırlama teknikleri	
2	IR Spektrum yorumları Karakteristik grup frekansları Spektrum yorumlama	
3	1H-NMR ve 13C-NMR spektroskopisi teorisi 1H-NMR spektroskopisinin teorisi 13C-NMR spektroskopisinin teorisi	
4	NMR için örnek hazırlama NMR spektrumu alımı için örnek hazırlama ve spektrum alım teknikleri	
5	NMR spektrumlarının yorumlanması Organik bileşiklere ait 1H-NMR ve 13C-NMR spektrumlarının yorumlanması	
6	Kimyasal kaymayı etkileyen faktörler, Spin- spin eşleşmesi Kimyasal kayma Kimyasal kaymaları belirleyen faktörler Diyamanyetik anizotropi Spin-spin etkileşimleri ve etkileyen faktörler	
7	Birinci dereceden spektrumların yorumlanması Farklı sınıftan organik bileşiklere ait birinci dereceden 1H-NMR ve 13C-NMR spektrumlarının yorumu	
8	İki boyutlu (2D)-NMR teknikleri 2D-spektroskopisi ve teorisi COSY,HETCOR spektrumları ve yorumu	
9	UV-VIS spektroskopisi temel prensipleri Yöntemin teorisi ve elektronik uyarılmalar Spektrum alım tekniği Spektrum yorumlama, konjugasyon etkisi	
10	Kütle spektrometrisi Kütle spektrometrisinin teorisi İyonlaştırma teknikleri Cihaz ve temel bileşenler Örnek hazırlama ve spektrum alımı	
11	Molekül formülünün belirlenmesi, Molekül iyon pikleri Molekül kütlelerinin belirlenmesi Molekül formülünün belirlenmesi Moleküle ait iyon piki ve belirlenmesi	
12	Kütle spektrumlarının yorumu Kütle spektrumunun yorumlanması ve yapı tayininde kullanılması Yapı analizi ve farklı organik bileşik sınıflarına ait parçalanmalar	
13	Yapı aydınlatmada bu tekniklerin birlikte kullanımı Yapısı bilinen veya bilinmeyen organik bileşiklerin yapılarının, bu teknikler birlikte kullanılarak tam olarak aydınlatılması	
14	Yapı aydınlatmada bu tekniklerin birlikte kullanımı Yapısı bilinen veya bilinmeyen organik bileşiklerin yapılarının, bu teknikler birlikte kullanılarak tam olarak aydınlatılması	

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	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	5	5	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	5	5	5	4	0	4	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
---------------	-------------	---------	--------	----------	--------------