

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ <Fen-Edebiyat Fakültesi>****Kimya Bölümü****DERS İZLEME PROGRAMI (SYLLABUS)**

<Eğitim-Öğretim Yılı> <Dönem> Yarıyılı

Dersin Düzeyi: Lisans (First Cycle)

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY4553	Organik Maddelerde Yapı Aydınlatma	Seçimlik		2			3	7

Önkoşul Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Önkoşullu Dersler (Ders Kodu ve Adı, Min Harfli Başarı Notu)	Haftalık Ders Programı (Gün, Saat Aralığı, Derslik)
<Bu dersi bağlayan önceki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}	<Bu dersin bağladığı sonraki derslerin kodu, adı, min hb> {Her bir dersi birbirinden noktalı virgülle ayırınız.}	

Öğretim Üyesi	Prof. Dr. ÜMİT SALAN	Öğretim Üyesi Yardımcıları	
Ofis/Oda No	GZFC419	Ofis/Oda No	
Telefon + İç Hat	0216 347 96 41/1371	Telefon + İç Hat	
E-posta	usalan@marmara.edu.tr	E-posta	
Web		Web	
Öğrenci Görüşme Gün ve Saati		Öğrenci Görüşme Gün ve Saati	

Dersin Amacı	Spektroskopik Yöntemler, günümüzde organik bileşiklerin yapılarının aydınlatılmasında ve tanımlanmasında çok fazla kullanılmaktadır. Bunun için her organik kimyacı bu yöntemlerden ne amaçla ve nasıl yararlanacağını iyi bilmesi gerekir. Bu derste organik kimyada en çok kullanılan spektroskopik teknikler ayrıntılı olarak verilerek, spektrum-yapı değerlendirmeleri gerçekleştirilecektir.
--------------	--

Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Dersin web sayfası:	
	1.	Organic Spectroscopy in Organic Chemistry /Ian Dudley, 2007
	2.	Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler/ Ender ERDiK / Gazi Kitapevi, 5.Baskı, 1998
	3.	Infrared Spectroscopy-Analytical Chemistry by Open Learnig/John Wiley&Son 2004
	4.	Ultraviolet Spectroscopy-Analytical Chemistry by Open Learnig/John Wiley&Son 1998
	5.	Nükleer Magnetik Rezonans Spektroskopisi / Metin BALCI/ ODTÜ Yayıncılık, 2. Basım, 2011

Ders Öğrenme Kazanımları /Çıktıları	1.	Elektronik spektrumlardaki gelişmeleri tanımlayabilir, anlayabilir, kullanabilir ve değerlendirebilir.(PÇ1)
	2.	Bilinmeyen organik bileşikleri spektroskopik teknikleri kullanarak tanımlayabilir (PÇ3)
	3.	Molekülün yapısının tesbit edilmesini sağlayan UV-VIS, IR, 1H and 13C NMR, Mass spektralleri açıklayabilir (PÇ3, PÇ4, PÇ13)
	4.	Yapısı verilen basit bir molekülün spekturumunu tahmin edebilir (PÇ3)
	5.	Organik kimyada kullanılan spektroskopik metodları bilir (PÇ1)

Program Kazanımları x Ders Öğrenme Kazanımları Matrisi	Program Kazanımları / Çıktıları															1:Zayıf; 2:Orta; 3:Güçlü	
	PK1	PK2	PK3	PK4	PK5	PK6	PK7	PK8	PK9	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	Ders Öğrenme Kazanımı	
																	DK1. Elektronik spektruml...
			3														DK2. Bilinmeyen organik b...
			3	3									3				DK3. Molekülün yapısının ...
			3														DK4. Yapısı verilen basit...
	2																DK5. Organik kimyada kull...
	2	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0		TOPLAM ETKİ

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Ders Havuzu (varsa)	Haftalık Ders Saati		Ulusal Kredi	ECTS Kredisi	Yarıyıl
				T	U			
KMY4553	Organik Maddelerde Yapı Aydınlatma	Seçimlik		2			3	7
Öğretim Dili	Planlanan Öğrenme Faaliyetleri ve Öğretim Yöntemleri			Ders Sunuş Şekli				
	<Anlatım/sunum, soru-cevap, tartışma, problem çözme, örnek olay, deney/laboratuvar, gözlem, gezi, dramatizasyon, proje, ödev vb.>			<Yüzyüze, deney, soru-cevap, tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma vb.>				
Hafta	Tarih	Haftalık Ders İçerikleri			Kaynak No - İlgili Bölüm			
1. Hafta		Spektroskopi, Elektromagnetik Işıma, Spektroskopi Cihazları ve Yöntemleri, UV-Vis Spektroskopispectroscopy						
2. Hafta		UV-Vis Spektroskopisi(soğurma,elektronik geçiş türleri, konjugasyonun etkisi						
3. Hafta		UV-Vis Spekturumu Alma Teknikleri ve Yapı Değerlendirmesi						
4. Hafta		Spekturumu Etkileyen Etkenler, Uygulamaları						
5. Hafta		IR Spektroskopisi (Titreşme Uyarması, Türleri, Seçim Kuralları), Spekturum Alma Teknikleri						
6. Hafta		IR Spektroskopisinde Yapı Değerlendirmesi, Spekturumu Etkileyen Faktörler IR Spektroskopisinde Yapı Değerlendirmesi, Spekturumu Etkileyen Faktörler						
7. Hafta		NMR(Çekirdeğin Magnetik Özellikleri, Rezonans Olayı-Koşulları, Durulma Olayı, Çalışma Prensipleri)						
8. Hafta		Arasınava						
9. Hafta		Kimyasal Kayma ve Etkileyen Fak., Spin-spin Etkileşmesi(Geminal, Visinal, Allilik, Uzun Mesafe)						
10. Hafta		Spin sitemleri, kaydırıcı reak, çift rezonans ve dinamik NMR						
11. Hafta		13 C NMR Absorp. Ve Rezonans, Kimyasal Kayma ve Spin-spin Etkileşmesi, APT, DEPT, INEPT						
12. Hafta		Kütle Spekturumu (EI, CI,Diğer Kütle Spek. Teknikleri, Pik Türleri)						
13. Hafta		Kütle Spekturumu -Yapı Değerlendirme						
14. Hafta		Örnek Spekturumlar Üzerinde Yapı Tayini						
15. Hafta		Örnek Spekturumlar Üzerinde Yapı Tayini						
16. Hafta		Ders çalışma haftası						
17. Hafta		Yarıyıl sonu sınavı (final)						
Başarı Değerlendirme Yöntemi		YSSL (BDS)	BNAL (BDS)	BDKL (BDS)	Başarı Notu Hesabı			
Değerlendirme Araçları ve Katkı Oranları	Değerlendirme Aracı	Adet	Tarih	Başarı Notuna Katkısı (%)	Yarıyıl İçi Değerlendirme Notuna Katkısı (%)			
	Yarıyıl Sonu Sınavı (Final)			60,00	0,00			
	Bütünleme Sınavı (varsa)			60,00	0,00			
	Yarıyıl İçi Değerlendirmesi			40,00	100,00			
	Arasınava			40,00	100,00			
	Kısa Sınav / Quiz							
	Proje							
	Ödev							
	Laboratuvar / Atölye							
	Sunum / Seminer / Demo							
	Araştırma / Rapor / Diğer							
	Derse Katılım							
Öğrenci İşyükü Hesabı								
Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Ort. Saat	Yarıyıl Top. Saat	Araç	Haftalık Or. Saat	Yarıyıl Top. Saat
Teorik Saat	2,00	28	Arasınava ve Hazırlığı	2,00	28	Laboratuvar / Atölye ve Hazırlığı		
Uygulama Saat			Kısa Sınav / Quiz ve Hazırlığı			Sunum / Seminer / Demo ve Hazırlığı		
Ders Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma	1,00	14	Proje ve Hazırlığı			Araştırma / Rapor / Diğer ve Hazırlığı		
Uyg. Öncesi/Sonrası Bireysel Çalışma			Ödev ve Hazırlığı			Yarıyıl Sonu Sınavı (Final) ve Hazırlığı		
Toplam Öğrenci İşyükü Saati:		70	1 ECTS Kredisi = 25 Öğrenci İşyükü Saati			İşyükü Hesabı: Hesap Doğru		