

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	SPECTROSCOPIC METHODS AND TECHNIQUES / SPECTROSCOPIC METHODS AND TECHNIQUES	
Ders Kodu / Course Code	SULT2102016277	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Organik bileşikler tanımlamada kullanılan aletli analiz yöntemlerini ve spektrum yorumlarını öğretmektir.	To teach instrumental analysis methods and spectrum interpretations used in defining organic compounds.
İçeriği / Content	Spektroskopiye Giriş, Morötesi (UV)-Görünür Bölge Spektroskopisi, Kırmızı ötesi (IR) Spektroskopisi, Nükleer Manyetik Rezonans (1H-NMR ve 13C-NMR) Spektroskopisi, Kütle Spektroskopisi	Spectroscopy Introduction, Ultraviolet (UV) Spectroscopic Spectroscopy, Infrared (IR) Spectroscopy, Nuclear Magnetic Resonance (1H-NMR and 13C-NMR) Spectroscopy, Mass Spectroscopy
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Erdik, E. , Organik Kimyada Spektroskopik Yöntemler, Gazi Kitabevi, Ankara, 1998 (2. Baskı). Çeşitli spektroskopi Kitapları.	Lecture Notes Erdik, E., Spectroscopic Methods in Organic Chemistry, Gazi Kitabevi, Ankara, 1998 (2nd Edition). Other Sources Various spectroscopy books.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	DR.ÖĞR.ÜYESİ DİLER US ALTAY	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Organik kimya kullanılan spektroskopik yöntemler hakkında bilgi edinir.	Learns about spectroscopic methods using organic chemistry.
2	UV, IR, NMR, Kütle spektrum yorumlarını öğrenir.	Learns UV, IR, NMR and mass spectrum interpretations
3	UV, IR, NMR, Kütle konularında problem çözme yeteneği kazanır.	Gains the ability to solve problems in UV, IR, NMR and Mass matters

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Spektroskopiye Giriş	2			
	Introduction to Spectroscopy	2			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Morötesi (UV)-Görünür Bölge Spektroskopisi	2			
	Ultraviolet (UV) - Spectral Region Spectroscopy	2			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Morötesi (UV)-Görünür Bölge Spektroskopisi	2			
	Ultraviolet (UV) - Spectral Region Spectroscopy	2			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Morötesi (UV)-Görünür Bölge Spektroskopisi	2			
	Ultraviolet (UV) - Spectral Region Spectroscopy	2			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kırmızı ötesi (IR) Spektroskopisi	2			
	Infrared (IR) Spectroscopy	2			

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kırmızı ötesi (IR) Spektroskopisi	2			
	Infrared (IR) Spectroscopy	2			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kırmızı ötesi (IR) Spektroskopisi	2			
	Infrared (IR) Spectroscopy	2			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	ara sınav	2			
	midterm exam	2			
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleer Manyetik Rezonans (1H-NMR ve 13C-NMR) Spektroskopisi	2			
	Nuclear Magnetic Resonance (1H-NMR and 13C-NMR) Spectroscopy	2			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleer Manyetik Rezonans (1H-NMR ve 13C-NMR) Spektroskopisi	2			
	Nuclear Magnetic Resonance (1H-NMR and 13C-NMR) Spectroscopy	2			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleer Manyetik Rezonans (1H-NMR ve 13C-NMR) Spektroskopisi	2			
	Nuclear Magnetic Resonance (1H-NMR and 13C-NMR) Spectroscopy	2			

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Nükleer Manyetik Rezonans (1H-NMR ve 13C-NMR) Spektroskopisi	2			
	Nuclear Magnetic Resonance (1H-NMR and 13C-NMR) Spectroscopy	2			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kütle Spektroskopisi	2			
	Mass Spectroscopy	2			
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kütle Spektroskopisi	2			
	Mass Spectroscopy	2			
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kütle Spektroskopisi	2			
	Mass Spectroscopy	2			
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	final sınavı	2			
	final exam	2			

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Quiz / Quiz	14	3.00	42.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	3	4.00	12.00
Beyin Fırtınası / Brain Storming	2	4.00	8.00
Bireysel Çalışma / Self Study	1	10.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	5.00	5.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	24	38.00	89.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 89.00/30.00 = 2.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 89.00 / 30.00 = 2.97 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2
1.Organik kimya kullanılan spektroskopik yöntemler hakkında bilgi edinir. / Learns about spectroscopic methods using organic chemistry.	3	2	2	3	3	3	3	4	3	4	4	2
2.UV, IR, NMR, Kütle spektrum yorumlarını öğrenir. / Learns UV, IR, NMR and mass spectrum interpretations	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	3	2
3.UV, IR, NMR, Kütle konularında problem çözme yeteneği kazanır. / Gains the ability to solve problems in UV, IR, NMR and Mass matters	5	4	3	4	4	4	4	3	4	4	5	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high