

Dersin Adı-Kodu: İLT 526 MODERN SPEKTROSKOPİ					Programın Adı: İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Dönem Ödevi	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1-2	42				100	46	188	3	7.5
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Spektroskopide temel prensipler. Moleküler simetri ve grup teori. Nükleer manyetik rezonans spektroskopisi. Mössbauer spektroskopisi. Elektron spin rezonans spektroskopisi. Kızılötesi spektroskopisi. X-ışını spektroskopisi. Kütle spektrometri. İlgili spektrometrelerden elde edilen spektrumlarının yorumlanması.								
Dersin Amacı	Spektroskopilere ait teorik bilgilerin, deneysel tekniklerin ve uygulamaların öğretilmesi.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Çalışmalarında gerekli olabilecek teknik/modern araçları kullanma, çalışmalarını sözlü ve yazılı sunma, disiplinler arası çalışma yapabilme, doğru ve gerekli bilgiyi hızlı ayırt edebilme, sonuçları analiz etme becerisi kazanabilme.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Raymond Chang, Basic Principles of Spectroscopy. McGraw-Hill Kogakusha Ltd, International Student Edition, Catalog Card Number 74-132340 (1971) 2. J. Michael Hollas, Modern Spectroscopy. John Wiley & Sons; 3 rd ed., (2002) 3. Donald L. Paiva, Gary M. Lampman, George S. Kryz, Introduction of Spectroscopy. Sounders College; Catalog Card Number 77-11348 (1979)								
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar							X	30
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi							X	20
	Laboratuvar								
	Diğer							X	10
	Dönem Sonu Sınavı							X	40
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Elif ORHAN								
Hafta	Konular								
1	Spektroskopide temel prensipler; çizgi genişlikleri, rezolüsyon, soğurma fotometrisi								
2	Spektroskopik geçişler, geçiş kuralları								
3	Moleküler simetri								
4	Grup teori (Nokta gruplar, grupların temsili)								
5	Karakter tabloları, grup teorisinin uygulamaları								
6	Nükleer manyetik rezonans spektroskopisi								
7	Ara sınav								
8	Elektron spin rezonans spektroskopisi								
9	Kızıl ötesi spektroskopisi								
10	Mössbauer spektroskopisi								
11	X-Işını spektroskopisi								
12	EDXRF spektroskopisi								
13	WDXRF spektroskopisi								
14	Kütle spektrometri								

--	--