

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**FİZİK ANABİLİM DALI**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Modern Spektroskopik Metotlara Giriş	5105151	Güz	3+0	3	6
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders öğrencilere günümüz araştırmalarında oldukça yaygın bir biçimde kullanılan modern spektroskopik analiz teknikleri hakkında bilgiler vermeyi amaçlamaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Spektroskopik analizlerin temel ve pratik yönlerini kazanır.</li><li>2. Bu analizlerin bilimsel veya teknik amaçlar için kullanıldığı her yerde karşılaşılan sorulara cevap verebilme yeteneği kazanır.</li><li>3. Yüksek analitik verileri elde etme konusundaki yeteneklerine güven duymalarını sağlayacak laboratuvar faaliyetlerini kazanır.</li><li>4. Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilme ve kullanabilme becerisi kazanır.</li><li>5. Grup çalışmasına adapte olur.</li></ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	X- ışınları spektroskopisi/ Lüminesans Spektroskopisi:Fluoresans Spektroskopisi/ Fosforesans spektroskopisi, Kemilüminesans , UV, FT-IR				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Spektroskopik metotlara giriş				
2	UV Spektroskopisi				
3	IR Spektroskopisi				
4	NMRspektroskopisi				
5	Fosforesans spektroskopisi				
6	Floresans spektroskopisi				
7	Arasınav				
8	Kemiluminescence spektroskopisi				
9	X-ışınları spektroskopisi				
10	Bu tekniklerde kullanılan enstrümanların yapısı ve işlevleri				
11	Spektroskopik tekniklerin farklı disiplinlerde uygulamaları				
12	Bazı yapılarının belirlenmesi				
13	Bazı yapılarının belirlenmesi				
14	Bazı yapılarının belirlenmesi				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Spektroskopik metotları bilir. 2. Alanındaki yeni bilgileri sistematik bir yaklaşımla değerlendirebilme ve kullanabilme becerisi kazanır.					
<b>Kaynaklar</b>					
Balcı M., (2000), <i>Nükleer Manyetik Rezonans</i> , METU Press, Ankara. Cullity B.D., (1978), <i>Elements of X-ray Diffraction</i> , Second Edition. Doç. Dr. İkbal Koyunucu, Doç. Dr. Güzin Alpdoğan, (2006), <i>Modern Analiz Teknikleri</i> , ders notları, Kabak M., (2004), <i>X-Işınları kristalografisi</i> . Prof. Dr. Atilla Yıldız, Prof. Dr. Ömer Genç, (1993), <i>Enstrümental analiz</i> , Hacettepe yayınları A 64.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav: %40</b> <b>Final: %60</b>					

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE  
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
ÖÇ1	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4
ÖÇ2	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4
ÖÇ3	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5
ÖÇ4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4
ÖÇ5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>																	
<b>Katkı Düzeyi</b>			<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
<b>Modern Spektroskopik Metotlara Giriş</b>	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4