



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Spektroskopik Teknikler	FIZ5319	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Fizik Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sanayi ve tıpta pek çok yerde kullanılan spektroskopik teknikler hakkında bilgi vermek, onları doğru ve etkin kullanan insan gücünün yetiştirmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Madde, Atomsal ve moleküler yapı / Işık, ışık ve madde etkileşimi / Spektroskopi (Genel) / Optik spektroskopi I: Soğurma spektrumları / Optik spektroskopi II: Uyarı ve emisyon spektrumları / Optik spektroskopi III: Çizgi genişlemesi / Laser Spektroskopisi / IR-Spektroskopisi / Raman saçılması / Brillouin saçılması / NMR ve uygulaması / Kütle Spektroskopisi
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kursa katılanlar çeşitli spektroskopik devreler hakkında ve spektroskopi üzerine temel bilgiye sahip olurlar.
2	Katılımcılar spektroskopik devreler ve bu devreleri kullanabilecek yeterli bilgiye sahip olurlar.
3	Katılımcılar spektroskopik devreleri kullanarak dataların alınması ve yorumlanması bilgisine sahip olurlar.
4	kullanıcılar ve danışmanlar ile ilişki kurabilirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Madde, Atomsal ve moleküler yapı (Özet)	Ders notu
2	Işık, ışık ve madde etkileşimi (Genel, özet)	Ders notu
3	Spektroskopi (Genel)	Ders notu
4	Optik spektroskopi I: Soğurma spektrumları: betimlemesi, aletleri ve uygulaması	Ders notu
5	Optik spektroskopi II: Uyarı ve emisyon spektrumları: aletleri ve uygulaması	Ders notu
6	Optik spektroskopi III: Çizgi genişlemesi: Betimlemesi ve önemi. Doppler etkisi	Ders notu

7	Ara sınav	Ders notu
8	Ara Sınav 1	Ders notu
9	Laser Spektroskopisi-2	Ders notu
10	IR-Spektroskopisi: Aletleri ve uygulandığı yerler	Ders notu
11	Raman saçılması: Aletleri ve uygulandığı yerler	Ders notu
12	Brillouin saçılması: Aletleri ve uygulandığı yerler	Ders notu
13	NMR ve uygulaması	Ders notu
14	Kütle Spektroskopisi	Ders notu
15	Final	Ders notu

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	8	112
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	10	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		