

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Spektroskopik Yöntemler ve Uygulamaları	5105147	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrenciye gamma spektroskopisinin bilgisayar kodlarıyla nasıl analiz edileceğini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> Eğitim temel alanının gerektirdiği düzeyde matematik ve fen bilimleri ile ilgili kuramsal ve uygulamalı bilgiyi kavrar. Öğrenci konuyla ilgili fizik bilgilerini kodlamayı öğrenir. Bireysel araştırma ile bilgi edinmeyi öğrenir. Grup çalışması yapar. Bilgisayar ve yazılım bilgisi ile yabancı dilini geliştirir. 				
Dersin İçeriği	Teori Kısmı: <ol style="list-style-type: none"> Gamma Spektroskopisinde Sayım İstatistiği Extralara: <ol style="list-style-type: none"> Gamma Spektroskopisinde Çözünürlük Kavramı Detektör Kalibrasyonu: Enerji ve Verim Kalibrasyonu Gamma Spektroskopisinde Gerçek Rastlaşma Durumlarında Toplam Sayım Hesabı Gamma Spektroskopisinde Bilgisayar Analizi Uygulama Kısmı: <ol style="list-style-type: none"> C++ kodlama dilinin öğrenilmesi ROOT data analiz programının öğrenilmesi Gerçek deney verisi üzerinde uygulamalar 				
Haftalar	Konular				
1	C++ kodlama dilinin öğrenilmesi				
2	C++ kodlama dilinin öğrenilmesi				
3	C++ kodlama dilinin öğrenilmesi				
4	C++ kodlama dilinin öğrenilmesi				
5	ROOT data analiz programının öğrenilmesi				
6	ROOT data analiz programının öğrenilmesi				
7	Arasınava				
8	ROOT data analiz programının öğrenilmesi				
9	ROOT data analiz programının öğrenilmesi				
10	Gamma Spektroskopisinde Sayım İstatistiği				
11	Gamma Spektroskopisinde Çözünürlük Kavramı				
12	Detektör Kalibrasyonu: Enerji ve Verim Kalibrasyonu				
13	Gamma Spektroskopisinde Gerçek Rastlaşma Durumlarında Toplam Sayım Hesabı				
14	Gamma Spektroskopisinde Bilgisayar Analizi				
Genel Yeterlilikler					
Konu sonunda problem çözümü yaptırılabilir ve konulara uygun olarak ödev seti verilebilir.					
Kaynaklar					
Gilmore G. R., (2008), <i>Practicle Gamma-ray Spectrometry</i> . http://www.cplusplus.com https://root.cern.ch					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					

**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	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları																	
Katkı Düzeyi		1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15	PÇ16	PÇ17
Spektroskopik Yöntemler ve Uygulamaları	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4