

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK ANABİLİM DALI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Nükleer Fizik I	5105103		3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı nükleer fiziğe temelden bir giriş yapmak ve öğrenciye atom çekirdeğinin içinde aslında ne türden olayların neden ve nasıl oluştuğunu adım adım vermektir. Bunu yaparken nükleer reaksiyonları ve teknolojinin fiziğe nasıl girdiğini de göstermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1. Nükleer fiziğin ana konseptini öğrenir ve derse giriş yapar.2. Kuantum mekaniğinin nükleer fiziğe nasıl entegre olduğunu ve nasıl nükleer fiziğe uygulandığını öğrenir.3. Çekirdeğin nükleer özelliklerini öğrenen öğrenci, bir çekirdeği nasıl tanımlayacağını ve hangi özellikleriyle diğerlerinden ayırt edeceğini öğrenir.4. Öğrenciler çekirdeği oluşturan nükleonları ve onları bir arada tutan kuvveti derinlemesine öğrenir.5. Öğrenciler nükleer modeller hakkında temel bilgileri alır.6. Öğrenciler nükleer bozunma ve radyoaktiflik hakkındaki bilgileri konuyu 5 temel başlıkta detaylamasına inceler.				
Dersin İçeriği	Temel Kavramlar, Kuantum Mekaniğinin Özellikleri, Nükleer Özellikler, Nükleonlar Arasındaki Kuvvet, Nükleer Modeller, Radyoaktif Bozunma, Nükleer Radyasyonun Ölçümü, Alfa Bozunumu, Beta Bozunumu, Gamma Bozunumu				
Haftalar	Konular				
1	Temel Kavramlar				
2	Kuantum Mekaniğinin Özellikleri				
3	Kuantum Mekaniğinin Özellikleri (devam)				
4	Nükleer Özellikler				
5	Nükleonlar Arasındaki Kuvvet				
6	Nükleer Modeller				
7	Arasınava				
8	Nükleer Modeller (devam)				
9	Radyoaktif Bozunma				
10	Nükleer Radyasyonun Ölçümü				
11	Nükleer Radyasyonun Ölçümü (devam)				
12	Alfa Bozunumu				
13	Beta Bozunumu				
14	Gamma Bozunumu				
Genel Yeterlilikler					

