

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Nükleer Fizik I	0801726	VII	4+0	4	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Dersin amacı nükleer fiziğe temelden bir giriş yapmak ve öğrenciyi atom çekirdeğinin içinde aslında ne türden olayların neden ve nasıl oluştuğunu adım adım vermektir. Bunu yaparken nükleer reaksiyonları ve teknolojinin fiziğe nasıl girdiğininide göstermek elzemdir.				
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.				
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 konuları incelenecektir.				
Haftalar	Konular				
1	Temel Kavramlar,				
2	Kuantum Mekaniğinin Özellikleri,				
3	Kuantum Mekaniğinin Özellikleri,				
4	Nükleer Özellikler,				
5	Nükleonlar Arasındaki Kuvvet,				
6	Nükleonlar Arasındaki Kuvvet,				
7	Arasınay,				
8	Nükleer Modeller,				
9	Radyoaktif Bozunma,				
10	Nükleer Radyasyonun Ölçümü,				
11	Nükleer Radyasyonun Ölçümü,				
12	Alfa Bozunumu,				
13	Beta Bozunumu,				
14	Gamma Bozunumu.				
Genel Yeterlilikler					
1. Dersin içeriğine uygun yeni teknolojik gelişmeleri tanıtıcı slayt veya film izletilebilir. 2. Bu konulara uygun olarak ödev seti verilebilir.					

