

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-3037	Nükleer Reaktörler	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Reaktör Fiziğinin temel konularının öğretilmesi.					
Dersin İçeriği	: Temel reaktör fiziğine giriş. Nötron reaksiyonları. Nötron zincir reaksiyonları. Nötron difüzyon teorisi. Nötron difüzyon teorisi. Nötron enerji dağılımı. Nükleer reaktör dinamikleri. Yanma. Nükleer güç reaktörleri. Nükleer güç reaktörleri. Nükleer güç reaktörleri. Reaktör güvenliği. Radyoaktif atıklar, Radyoaktif atık ve malzemelerin taşınması.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Nuclear Power Technology on Trial, J. J. Duderstadt, C. Kikuchi, published by The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1983. Nuclear Power Plant Design Analysis, A. Sesonske, published by Technical Information Center, Office of Information Services US ATOMIC ENERGY COMMISSION, 1973 Introduction to Nuclear Engineering, J. R. Lamarsh, 2nd edition, Addison-Wesley, Menlo Park, 1983					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Anlatım, Tartışma, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: --					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Sibel Şen Prof. Dr. Emine Dilara Atalay					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: --					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze / Uzaktan Eğitim					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Nükleer fisyonu anlayabilme.
2 Nükleer fiziğin temel kavramlarını algılayabilme.
3 Nükleer reaktörleri kavrayabilme.
4 Nükleer reaktörlerin davranışını ve uygulamaları hakkında fikir sahibi olabilme.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Temel reaktör fiziğine giriş.				*Anlatım, Tartışma, Rapor Hazırlama ve/veya Sunma
2.Hafta	*Nötron reaksiyonları.				
3.Hafta	*Nötron zincir reaksiyonları.				
4.Hafta	*Nötron difüzyon teorisi				
5.Hafta	*Nötron difüzyon teorisi				
6.Hafta	*Nötron enerji dağılımı				
7.Hafta	*Nükleer reaktör dinamikleri				
8.Hafta	*Yanma				
9.Hafta	*Nükleer güç reaktörleri				
10.Hafta	*Nükleer güç reaktörleri				
11.Hafta	*Nükleer güç reaktörleri				
12.Hafta	*Reaktör güvenliği				
13.Hafta	*Radyoaktif atıklar				
14.Hafta	*Radyoaktif atık ve malzemelerin taşınması				

Değerlendirme Sistemi %
1 Sunum/Seminer : 30,000
2 Ödev : 10,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Ödev	4	3,00	12,00

