

YÜKSEK ENERJİ BENZETİŞİM TEKNİKLERİ I

1	Ders Adı:	YÜKSEK ENERJİ BENZETİŞİM TEKNİKLERİ I
2	Ders Kodu:	FZK5608
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi FATMA KOÇAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Nilgün Demir
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	fkocak@uludag.edu.tr (0224) 2941709 Dr. Öğr. Üyesi Fatma KOÇAK, Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü 16059 Nilüfer/Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Yüksek enerji fiziğinde kullanılan benzetişim ve analiz programlarını incelemek, az bir programlama bilgisi ile bunların kullanım ve uygulama alanlarından bahsetmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Linux işletim sistemi, kullanımı ve basit anlamda betik yazımı
	2	Parçacıkların madde ile etkileşimi
	3	Basit anlamda Fortran programlama
	4	Yüksek enerji fiziğinde yaygın olarak kullanılan benzetişim programları, FLUKA, FLAIR
	5	Yüksek enerji fiziğinde kullanılan analiz programları, PAW
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Unix ve Linux sistemleri	
2	Linux işletim sistemi ve kullanımı	
3	Linux komutları ve örnekler	
4	Basit anlamda betik yazımı	

5	Parçacıkların madde ile etkileşimi	
6	Basit anlamda Fortran programlama	
7	Yüksek enerji fiziğinde yaygın olarak kullanılan benzetişim programları (FLUKA); geometri, materyal tanımlama	
8	Yüksek enerji fiziğinde yaygın olarak kullanılan benzetişim programları (FLUKA); fizik, değerlendiriciler	
9	Yüksek enerji fiziğinde yaygın olarak kullanılan benzetişim programları (FLUKA); kullanıcı alt programları	
10	Yüksek enerji fiziğinde yaygın olarak kullanılan benzetişim programları (FLUKA); analiz (PAW)	
11	FLAIR arayüzü - 1	
12	FLAIR arayüzü - 2	
13	Örnek uygulama	
14	Örnek uygulama	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	[1] Linux İşletim Sistemi, Görkem Çetin, Seçkin Yayıncılık, Ankara. [2] Basic / Fortran Programlama, Bülent Bulut, Çağlayan Kitabevi, İstanbul [3] FLUKA Online Manual [4] Physics Analysis Workstation (PAW) Online Manual
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		5
Yıl Sonu Sınavı		
Toplam		7
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)			
Ödevler			
Projeler			
Arazi Çalışmaları			
Arasınaylar			
Diğer			
Yarıyıl Sonu Sınavı			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			