

GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ

1	Ders Adı:	GÜÇ SİSTEMLERİNİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZİ
2	Ders Kodu:	EEM5604
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:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. MURAT UYAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: muratuyar@uludag.edu.tr Tel: (224) 294 0769 Adres: Elektrik-Elektronik Müh. Bölüm Binası, 322
17	Dersin WEB adresi:	http://ee.uludag.edu.tr/?page_id=7
18	Dersin Amacı:	Bu ders, güç sistemlerinin hesaplama ve analizi için gerekli teorik materyalleri sunmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilgi toplama, araştırma ve analiz etme yetkinliğini kullanarak yenilikleri takip edebilme ve çalıştığı alanda uygulayabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dengeli ve dengesiz güç sistemlerini modelleyebilme
	2	Güç sistemlerinde arıza analizi yapabilme yeteneği kazandırma
	3	Modern mühendislik araç ve yöntemleri hakkında bilgi ve kullanabilme
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Güç Sistemlerinin Bilgisayarlı Modelleme Teknikleri	
2	Matlab Simpower Arayüzü	
3	Matlab'da Güç Sistemlerinin Modellenmesi	
4	Simetrik Bileşenlerin Bilgisayar Uygulamaları	

5	Bara Admitans Matrisinin Elde Edilmesi	
6	Bara Empedans Matrisinin Elde Edilmesi	
7	Bara Matrislerinin Kullanımı ve Uygulamaları	
8	Bilgisayar Destekli Simetrik Arıza Analizi	
9	Bilgisayar Destekli Asimetrik Arıza Analizi	
10	Bilgisayar Destekli Asimetrik Arıza Analizi	
11	Yük Akış Analizi ve Sayısal Yöntemler	
12	Yük Akış Analizi ve Sayısal Yöntemler	
13	Yük Akış Analizi ve Sayısal Yöntemler	
14	Bilgisayar Destekli Kararlılık Analizleri	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Arrillaga, J., and Arnold, C.P., Computer Analysis of Power Systems, John Wiley & Sons, 1994. Crow, M., Computational Methods for Electric Power Systems, CRC Press., 2003. Arifoğlu, U., Güç Sistemlerinin Bilgisayar Destekli Analizi, Alfa Basım Yayım, 2009.
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	25.00
Kısa Sınav	1	15.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

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)	12	7.00	84.00
Ödevler	5	4.00	20.00
Projeler	6	5.00	30.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			182.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
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	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	5	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			