

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Güç Sistemleri Analizi 1	0507725	1	3+0+0	3	5
Ön koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Güç sistemleri için temel kavramlar ve alt yapıyı vermek. Hat ve sistem modellenmesi ve simetrik kısa devre analiz metotlarını öğretmek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Hat parametrelerinin hesaplar. 2. İletim hat modellenmesini öğrenir. 3. Bir iletim hattında akım-gerilim ilişkisini kurar ve sistem modellemesini anlar. 4. Simetrik kısa devre metotlarını anlar.				
Dersin İçeriği	Güç Sistemlerine giriş. İletim hat parametreleri; endüktans ve kapasitans. Kısa, orta ve uzun hat modelleri ve akım-gerilim ilişkisi. Transformator ve generatörlerin elektriksel karakteristikleri. Per-unit sistem. Güç sistemlerinin modellenmesi. Simetrik kısa devre analizi. Kesici seçimi.				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Güç Sistemlerine giriş ve genel alt yapı				
Hafta 2	İletim hatlarının seri empedansları				
Hafta 3	İletim hatlarının endüktans ve kapasitansları				
Hafta 4	İletim hatlarında kapasitans				
Hafta 5	İletim hatlarında kapasitans				
Hafta 6	İletim hatlarının modellenmesi ve akım-gerilim ilişkisi				
Hafta 7	Ara Sınav				
Hafta 8	Uzun İletim Hatları				
Hafta 9	Transformator ve generatörlerin elektriksel karakteristikleri.				
Hafta 10	Per-unit ile hesaplama ve sistem modellemesi, Sistem modellemesi				
Hafta 11	Güç Sistemlerinde arıza analizine giriş.				
Hafta 12	Simetrik kısa devre analizi.				
Hafta 13	Simetrik kısa devre analizi ve kesici seçimi.				
Hafta 14	Simetrik kısa devre analizi ve kesici seçimi.				
Genel Yeterlilikler					
1. Güç sistemleri analizi ile ilgili temel kavram ve tanımları bilir. 2. Güç sistemlerinin empedans ve admitans matrislerini oluşturabilir. 3. Güç sistemlerinde simetrik arıza analizini gerçekleştirebilir. 4. Güç sistemlerinde asimetrik arıza analizini gerçekleştirebilir.					
Kaynaklar					
1. Bergen, A. R. & Vittal V. (2000). <i>Power System Analysis</i> . Cambridge: Prentice Hall 2. Grainger, J. J. & Stevenson, W. D. (1994). <i>Power System Analysis</i> . Ontario: McGraw-Hill. 3. Stevenson, W. D. (1982). <i>Elements of power system analysis</i> . Ontario: McGraw-Hill					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme: % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ 1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	4	3	3	4	2	5	4	4	3	2
ÖÇ2	4	2	3	5	4	2	3	5	4	1	4
ÖÇ3	4	3	3	3	5	2	5	4	2	3	4
ÖÇ4	4	3	3	4	4	3	3	5	3	2	4
ÖK: Öğrenme Çıktıları						PÇ: Program Çıktıları					
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Güç Sistemleri Analizi I	4	3	3	3	4	2	5	4	4	3	4