

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Elektrik Tesislerinde Koruma Teknikleri	0507820	3	3+0+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı: Öğrencileri elektrik tesislerinde koruma konularında temel kavramlar, araçlar ve yöntemler hakkında bilgilendirmek.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koruma sistemi tasarlamayı ve analizini yapar. 2. Güç sistemi elemanları ile ilgili bilgi sahibi olur. 3. Koruma rölelerinin yapılarını, çalışma prensiplerini ve çeşitlerini öğrenir. 4. Koruma rölesi tasarlayabilme yeteneği kazanır. 				
Dersin İçeriği	Güç sistemlerinin korunmasına giriş. Şebeke hataları, tipleri ve hataların belirlenmesi. Kısa devre hesapları. Hataların sonuçları, hataların ısıl ve dinamik etkileri. Koruma elemanları. Parafudr. Röleler için ölçü transformatörleri. Koruma yöntemleri. Motorların, generatörlerin ve transformatörlerin korunması. Yüksek ve alçak gerilim dağıtım sistemlerinin korunması. Alıcıların korunması. Koruma koordinasyonu. Sistem topraklaması. Şebekenin korunması.				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Güç sistemlerinin korunmasına giriş.				
Hafta 2	Şebeke hataları, tipleri ve hataların belirlenmesi.				
Hafta 3	Kısa devre hesapları.				
Hafta 4	Hataların sonuçları, hataların ısıl ve dinamik etkileri.				
Hafta 5	Koruma elemanları.				
Hafta 6	Parafudur.				
Hafta 7	Arasınav				
Hafta 8	Röleler için ölçü transformatörleri.				
Hafta 9	Koruma yöntemleri.				
Hafta 10	Motorların, generatörlerin ve transformatörlerin korunması.				
Hafta 11	Yüksek ve alçak gerilim dağıtım sistemlerinin korunması.				
Hafta 12	Alıcıların korunması.				
Hafta 13	Koruma koordinasyonu.				
Hafta 14	Sistem topraklaması.				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrik Tesislerinin korunmasında uygulayabilir. 2. Güç sistemlerinde uygulanabilir. 3. Yüksek gerilim sistemlerinde uygulanabilir. 4. Alçak gerilim sistemlerinde uygulanabilir. 					

Kaynaklar	
1. Anderson P.M. (1999). <i>Power System Protection</i> . New York: McGraw-Hill	
2. Bayram, M. (2000). <i>Elektrik Tesislerinde Topraklama</i> . İstanbul: İTÜ	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınay : %40	
Final : %60	
Bütünleme: %60	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	5
ÖÇ2	3	3	5	4	4	3	3	3	4	3	5
ÖÇ3	4	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4
ÖÇ4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	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
Elektrik Tesislerinde Koruma Teknikleri	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5