

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Elektrik Tesislerinde Güvenlik	0507819	3	3+0+0	3	6
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı : Öğrencileri elektrik tesislerinde koruma konularında temel kavramlar, araçlar ve yöntemler hakkında bilgilendirmek.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koruma sistemi tasarlamayı ve analizini öğrenir.</li> <li>2. Güvenlik le ilgili ile ilgili ulusal ve uluslararası standart ve yönetmeliklerin öğrenir.</li> <li>3. Alçak gerilim şebekelerinde aşırı gerilimlere karşı korunmayı bilir.</li> <li>4. Sistem topraklaması ve Şebekenin korunması hakkında bilgi sahibi olur</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	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.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
<b>Hafta 1</b>	Güç sistemlerinin korunmasına giriş.				
<b>Hafta 2</b>	Şebeke hataları, tipleri ve hataların belirlenmesi.				
<b>Hafta 3</b>	Kısa devre hesapları.				
<b>Hafta 4</b>	Hataların sonuçları, hataların ısıl ve dinamik etkileri.				
<b>Hafta 5</b>	Koruma elemanları.				
<b>Hafta 6</b>	Parafudur.				
<b>Hafta 7</b>	Arasınav				
<b>Hafta 8</b>	Röleler için ölçü transformatörleri.				
<b>Hafta 9</b>	Koruma yöntemleri.				
<b>Hafta 10</b>	Motorların, generatörlerin ve transformatörlerin korunması.				
<b>Hafta 11</b>	Yüksek ve alçak gerilim dağıtım sistemlerinin korunması.				
<b>Hafta 12</b>	Alıcıların korunması.				
<b>Hafta 13</b>	Koruma koordinasyonu.				
<b>Hafta 14</b>	Sistem topraklaması.				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrik Tesislerinin korunmasında uygulayabilir.</li> <li>2. Güç sistemlerinde uygulanabilir.</li> <li>3. Yüksek gerilim sistemlerinde uygulanabilir.</li> <li>4. Alçak gerilim sistemlerinde uygulanabilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El-Hawary, M.E.(1995).<i>Electrical Power Systems. USA: John Wiley &amp; Sons</i></li> <li>2. Özkaya M. (2011). <i>Aydınlatma Tekniği</i>. İstanbul: Birsen Yayınevi</li> </ol>					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					

Arasnav : %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	5	4	5	3	2	3	4	3	5	4
ÖÇ2	3	3	3	4	4	2	4	3	4	4	5
ÖÇ3	4	4	4	4	5	2	3	4	4	5	5
ÖÇ4	4	4	4	4	5	2	3	4	4	5	5
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 Güvenlik	4	4	4	4	4	2	3	4	4	5	5