

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U+L	Kredisi	AKTS
Elektrik Tesisleri Projesi	0507817	3	3+0+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Elektrik Tesislerinin elemanlarını ve bölümlerini tanımak, çalışma özelliklerini öğrenmek. İletim hatlarının elektriksel yapısını ve eşdeğer devrelerini öğrenilir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Üretim, iletim ve dağıtım tesislerinin genel yapısını ve elemanlarını tanıtır. 2. Kısa ve orta boy iletim hatlarını nominal devreler ile modelleyerek çözer. 3. İzolatörleri sınıflandırarak, yüksek gerilim altında oluşan zorlanmalarını hesaplar. 4. Dağıtım ve iletim hatlarında kullanılan direkleri, hat tertiplerini ve direklerin seçim kriterlerini bilir. 5. Ayırıcı ve kesicilerin özelliklerini, kullanım yerlerini ve kullanım amaçlarını açıklamak.Kısa devre akımının bileşenlerini açıklar ve hesabını yapar. 6. Kesici açma gücü hesabını ve seçimini yapabilmek. Tek bara, çift bara, transfer bara, halka ve köprü bara sistemlerini bilir. 				
Dersin İçeriği	<p>Üretim, iletim ve dağıtım tesisleri. Bir üretim tesisinin genel yapısı. İletim hatlarının elektriksel hesabı, nominal ve eşdeğer devreler. İletkenler. İzolatörler. İzolatörlerde potansiyel dağılımı. Direkler ve seçimi. Ayırıcılar, kesiciler. Kısa devre akımı ve özellikleri. Kısa devre akımına göre kesici hesabı ve seçimi. Baralar ve bara sistemleri. Ölçü transformatörleri. Topraklama.</p>				
Haftalar	Konular				
Hafta 1	Elektrik tesislerine giriş. Sınıflandırma. Üretim, iletim ve dağıtım gerilimleri				
Hafta 2	Bir üretim tesisinin genel yapısı, birimleri ve özellikleri				
Hafta 3	Kısa ve orta boy iletim hatları. Nominal \square ve Nominal T devre				
Hafta 4	İletim hatlarında direnç, endüktans ve kapasite hesabı				
Hafta 5	İletim hatlarında kullanılan iletkenlerin yapısı ve özellikleri. Örgülü iletkenler. Demet iletkenler.				
Hafta 6	İzolatörler; yapısı, çeşitleri ve özellikleri				
Hafta 7	Arasınay				
Hafta 8	İzolatörlerde potansiyel dağılımı				
Hafta 9	AG, OG, YG ve ÇYG direkleri. Tepe kuvvetleri. Direklerin seçim kriterleri.				
Hafta 10	AG Dağıtım hatlarında direk hesabı ve seçimi				
Hafta 11	Güç anahtarları; ayırıcılar, kesiciler, çeşitleri, özellikleri ve kesme teknikleri				
Hafta 12	Kısa devre akımı ve özellikleri. Kısa devre akımına göre kesici hesabı ve seçimi				
Hafta 13	Baralar ve bara sistemleri				
Hafta 14	Ölçü transformatörleri; Akım ve Gerilim transformatörlerinin yapısı, özellikleri ve seçimi				

Genel Yeterlilikler
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektrik Tesisleri Projesinde uygulanır. 2. Üretim Tesis sistemlerinde uygulanır. 3. Dış tesisat projelerinde uygulanır. 4. Transformatör sistemlerinde uygulanır.
Kaynaklar
<ol style="list-style-type: none"> 1. Alperöz, N. (1987). <i>Elektrik Enerjisi Dağıtım, İstanbul: Detay Yayıncılık.</i> 2. Çakır, H. (1989) <i>Enerji İletimi, İstanbul:YTÜ Yayını,</i> 3. Dengiz, H.H. (1982). <i>Enerji Hatları Mühendisliği, Ankara: Art Basın Yayınevi.</i>
Değerlendirme Sistemi
Arasınav : %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	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2
ÖÇ2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3
ÖÇ3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3
ÖÇ4	3	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3
ÖÇ5	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3
ÖÇ6	2	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2
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 Tesisleri Projesi	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3