

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtımı	ELE209	3	3 + 1	4,0

Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Anlatım, Gösteri, Alan Gezisi, Rapor Hazırlama, Soru-Yanıt)
Amaç	Bu ders, Elektrik Enerjisinin üretiminde kullanılan kaynakları ve kaynakların kriterlerinin öğretilmesini, elektrik üretim, iletim ve dağıtım sürecinin ve iletim sırasında kullanılan elemanların çalışma prensiplerinin öğretilmesini amaçlar.
Ders İçeriği	Elektrik Enerjisinin üretiminde kullanılan kaynakları, Elektrik üretim yöntemlerini, Elektrik Enerjisinin iletim ve dağıtım basamaklarını ve iletim-dağıtım elemanlarını kapsar.
Ders Veren	Öğr. Gör. Abdurrahman BİÇER,

Hafta

Hafta	Konu
1	Enerjinin tanımı . Elektrik enerjisinin diğer enerji türlerine olan üstünlükleri nelerdir?
2	Elektrik Üretiminde Kullanılan Kaynaklar
3	Termik Santraller(Buhar Türbinli Santraller)
4	Termik Santraller(Buhar Türbinli Santraller)
5	Termik Santraller(Gas Türbinli Santraller)
6	Alan Gezisi
7	Ara Sınav
8	Termik Santraller (Nükleer Santraller)
9	Hidroelektrik Santraller
10	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Tanıtılması
11	Yenilenebilir Enerji Kaynakları
12	Yenilenebilir Enerji Kaynakları
13	Elektrik İletiminde ve Dağıtımında Kullanılan Malzemeler
14	Elektrik İletiminde ve Dağıtımında Kullanılan Malzemeler

ÖĞRENME ÇIKTISI	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
Elektrik Enerjisinin üretimde kullanılan kaynakları listeler,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik Enerjisinin iletim ve dağıtım basamaklarını listeler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çeşitli elektrik üretim santrallerinin bölümlerini ve çalışma prensiplerini öğrenir,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektrik üretim şekillerinin avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırır,	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ders İş Yüğü / Ölçme Değerlendirme

Çalışma Türü / Öğretim Metotlar

Süresi (Saat)

Sayısı

Program Çıktıları

1	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
2	Mesleki alanda çözümlenmeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur.
3	Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanır ve devre çözümlerini yapar.
4	Elektrik makinelerinin yapısı, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar.
5	Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur.
6	Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar.
7	Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanır ve kullanır.
8	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır.
9	Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompensasyon yapar.
10	Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımını temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir.
12	Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine sahip olur.