



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Dağıtım I	ENE229	3	3 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Bu dersin amacı, kendini elektrik alanında geliştirmek isteyen öğrencilere enerji dağıtım konusunda bilgilendirmektir.				
Ders İçeriği	Elektrik enerjisinin özellikleri ve enerji dağıtım sistemleri. Hat sabiteleri ve hesaplanış usulleri. Normalden farklı gerilimin cihaz ve makinelere etkisi. Hat iletken kesitlerinin tayin esasları. Bir noktadan yüklü hatlar. Enerji dağıtım sebepleri. Noktasal yüklerle yüklü hatlar ve kesit hesabı. Yayılı yükler ve güç yoğunlukları. Toplu ve yayılı yüklerle çalışan hatlarda kesit hesabı. Transformatör yerlerinin tayini ve güçlerinin hesabı. Direkler, tepe kuvvetlerinin bulunması ve tiplerinin tespiti. Aşak gerilimli enerji dağıtım projesinin hazırlanma esasları.				
Ders Kaynakları	Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtım, Erdal Turgut, Korkmaz Selçuk, Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtım, Detay Yayıncılık, Ankara, 2009., Murat Ceylan, Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtım, Seçkin Yayıncılık, Ankara., Murat Ceylan, Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtım, Seçkin Yayıncılık, Ankara., Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtım, Erdal Turgut, Korkmaz Selçuk, Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtım, Detay Yayıncılık, Ankara, 2009.				

Hafta	Konu
1	Elektrik Şebekeleri ve Şebeke Hesapları
2	Tek Taraftan Beslenen Şebekeler
3	Tek Taraftan Beslenen Şebekeler
4	Dal-Budak Şebekeler
5	Dal-Budak Şebekeler
6	İki Taraftan Beslenen Şebekeler
7	İki Taraftan Beslenen Şebekeler
8	Konuların Genel Tekrarı
9	Yayılı Yük Şebekeleri
10	Yayılı Yük Şebekeleri
11	Gözlü Şebekeler
12	Gözlü Şebekeleri
13	Halka Şebeke
14	Enterkonnekte Sistem

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	1	14
Ara Sınav 1		2	1
Kısa Sınav 1		2	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		104	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,08	

Program Çıktıları	
1	Elektrik ve elektronik temel büyüklüklerini bilir, ölçer. Alanı ile ilgili ölçü aletlerini kullanır.
2	Doğru ve alternatif akım devrelerini kurar, ölçer. Devrelerin çözümlerine yönelik teoremleri bilir, teoremleri uygulama becerisini kazanır.
3	Analog, sayısal ve güç elektroniğı devrelerini anlama, kurma ve hesaplama becerisini kazanır.
4	Elektrik makinelere ilişkin çeşitlerini bilir. Hesaplamalarını ve bağlantılarını, yapar. Makine ve teçhizatın periyodik/koruyucu bakımını ve onarımını yapar.
5	Elektrik aydınlatma ve kuvvet tesisat projeleri kapsamında hesaplamaları yapar, projeyi çizer, malzeme listesini ve keşif özeti çıkarır, projeye yönetimini yapar.
6	Elektrik kumanda ve programlanabilir denetleyici sistemlerinin tasarımı, kurulumu, bakım-onarımını yapar.
7	Hidrolik ve pnömatik elemanları bilir, sistemlerin projesini çizer, kurulumunu, bakımını ve onarımını yapar.
8	Elektrik enerjisi üretiminde kullanılan kaynakları bilir. Elektrik enerjisi üretim tekniklerini, bu tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını bilir.
9	Temel elektrik malzemelerini ve yüksek gerilim elemanlarını bilir. Montajını, bakım ve onarımını yapar.
10	Bir işletim sistemi ve bilgisayar donanımı hakkında bilgi sahibi olur. Temel ofis yazılımları ve İnterneti kullanır. Alanıyla ilgili bilgisayar programlarını kullanarak devre tasarımı yapar ve proje çizer.
11	Yazılı ve sözlü iletişimde Türk dilini ve iletişim teknolojilerini etkin kullanır.
12	Enerji ekonomisi, enerji yönetimi, enerji çevre ve hukuk konularında alanıyla ilgili temel kavramları ve yönetmelikleri bilir.
13	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
14	Sosyal hakların evrenselliğı, sosyal adalet, kalite ve kültürel değerler, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliğı konularında yeterli bilince sahip olur.
15	Alanıyla ilgili ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Enerji Dağıtım Şebekelerinin Hesabı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/254641>