



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Dağıtım I	ENE229	2	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım - 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. AÇık gerilimli enerji dağıtım projesinin hazırlanma esasları.				
Ders Veren	Öğr. Gör. İlker TOSUN				
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., 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.				

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 Şebekeler
13	Halka Şebeke
14	Enterkonnekte Sistem

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

Program Çıktıları	
1	* Matematik, fen bilimleri, elektrik ve enerji ile ilgili konularda yeterli altyapıya sahip olma.
2	*Geliştirilmiş teknolojilerin uygulanmasındaki sorunları ve çözümleri anlama. *Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim alarak kullanma becerisi. *Teknik resim becerisini uygulamada etkin kullanma. *Deney yapma, veri toplama, toplanan verileri sunma becerisi.
3	* Bireysel olarak veya takımlarda çalışma.
4	* Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma becerisi. *Teknoloji alanında güncel teknikleri ve araçları ek teknik eğitim alarak kullanma becerisi.
5	*Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma; orta -leri düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi. *Bilişim teknolojilerini kullanma, alanının gerektirdiği en az Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisans Temel Düzeyinde bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerisi.
6	*Teknolojik uygulamaların hukuksal sonuçları ve meslek etiği konusunda farkındalık.
7	Elektrik uygulamalarındaki bileşenleri tanıma, uygulama, bakım-onarım-montaj yapma yeteneği; problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
8	AÇık gerilim şebekesi ve elemanları hakkında bilgi sahibi olmak
9	Zayıf akım, kuvvetli akım, yıldırım, yangın ve güvenlik sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak, elektrik tesisat planlarını çizilebilmek, elektrik tesisatının taahhüt ve keşif işlerini kavrayıp yapabilmek
10	Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanımak ve devre çözümlerini yapabilmek
11	Analog ve Dijital Elektrik ölçü aletlerinin yapısı ve çalışma prensibi hakkında bilgi sahibi olup, kullanabilmek
12	Sosyal hakların evrenselliği bilincine, toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerlere, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince 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
Enerji Dağıtım Şebekelerinin Hesabı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/321860>