



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Enerji Dağıtımı	ENE229	2	3 + 1	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımı - Ön Lisans (Yüz yüze.)				
Amaç	Bu dersin amacı, kendini elektrik alanında geliştirmek isteyen öğrencilere enerji dağıtımı konusunda bilgilendirmektir.				
Ders İçeriği	Elektrik enerjisinin özellikleri ve enerji dağıtım sistemleri. Hat sabiteleri ve hesaplanış usulleri. Normalden farklı gerilimin cihaz ve makinelerle 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 Dağıtımı, Erdal Turgut, Korkmaz Selçuk, Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtımı, Detay Yayıncılık, Ankara, 2009., Murat Ceylan, Elektrik Enerji Santralleri ve Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı, 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	Gözü Şebekeler
12	Gözü Şebekeleri
13	Halka Şebeke
14	Enterkonekte Sistem

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	5
Ara Sınav 1		8	1
Kısa Sınav 1		8	1
Final		10	1
Ders İş Yüğü:		101	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,96	

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 olarak 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 olarak kullanma becerisi.
5 *Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma; orta -ileri 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 Aşak 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 ile ilgili temel kavramları bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enerji dağıtım şebeke gerilim düşümü hesaplamalarını yapabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enerji dağıtım şebekesi kesit hesabı yapabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enerji dağıtım şebekelerinde kullanılacak trafo gücünü seçebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/415496>