



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektrik Kuwet Projeleri	ELE121	3	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	TS ve Kuwetli Akım Yönetmeliği'ne uygun olarak kuwet projelerinin çizilmesi,				
Ders İçeriği	-Kuwet tesisatı projesini çizilmesi -Kolon şeması çizimleri, gerilim düşümü ve maliyet hesaplarının yapılması -Kuwet dağıtım tablo ve panoları çizilmesi				
Ders Kaynakları	Hürer, A. Elektrik Meslek Resmi. S.H.Ç.E.K. Basımevi. Ankara,2001., Sevim, M. Elektrik Meslek Resmi. Sistem Ajans. Aydın, 2000.				

Hafta	Konu
1	Çizilmiş Projenin İncelenmesi
2	Kuwetli Akım Sembolleri Çizimi, Proje Çiziminde Uyulacak Kurallar
3	Vaziyet Planı ve Proje Kapağı Çizimi, Kuwet Tesisatı Projesi Çizimi
4	Kolon Şeması (Enerji Dağıtım Şeması), Kolon Şemasının Çizimi
5	Gerilim Düşümü ve Akım Kontrolü, Gerilim Düşümü Yapılacak Hat Seçimi, Gerilim Düşümünde Kullanılan Formüller, Gerilim Düşümü Sınırları
6	Kabloların Taşıyacağı Akım Kapasite Tablosu, Akım Kontrolü Hesabı, Seçilen Kablonun Uygunluğunun Kontrolü
7	Kabloların Taşıyacağı Akım Kapasite Tablosu, Akım Kontrolü Hesabı, Seçilen Kablonun Uygunluğunun Kontrolü
7	Kompanzasyon Hesabı
8	Ara Sınav,Kompanzasyon Hesabı
8	Kompanzasyon Hesabı
9	Kuwet Tabloları, tanımı,
10	Tablo Çiziminin İncelenmesi, Tablo Çiziminde Dikkat Edilecek Hususlar
11	Kuwet Tablosu ve Bağlantı Şeması Çizimi
12	Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği, Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi
13	Dağıtım Tabloları Teknik Şartnamesi, Dağıtım Panoları Teknik Şartnamesi
14	Uygulama Faaliyeti

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	8
Gözlem/durumları işleme, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma	Saha / Arazi Çalışması	3	4
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		5	6
Final		1	1
Ders İş Yükü:		204	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		8	

Program Çıktıları	
1	Günelik 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 tanıy 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 tanıy 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 kompanzasyon yapar.
10	Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı 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.

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
Kolon şemasını çizebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gerilim düşümü hesabını yapabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwet tesisatı projelerini çizebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwet dağıtım tabloları ve panoları çizebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwet Projelerini okuyabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kuwet Projelerini çizebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kompansasyon panolarını çizebilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/350488>