



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ
(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektrik Tesisleri	EEM412	8	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz Yüze)				
Amaç	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım sektörlerinde gerek yatırım gerekse işletme aşamalarında, ekonomi ve mühendislik ekonomisindeki bilgileri kullanarak temel ekonomik analiz bilgisini vermektir.				
Ders İçeriği	Temel ekonomi kavramları/ Değerleme oranı/ İşletme matematiği/ Ekonomik karar verme yöntemleri (Şimdiki değer, yıllık değer, gelecek değer, geri ödeme süresi, iç verim oranı, dış verim oranı yöntemleri, ve Beklenen Net Şimdiki Değer)/ Minimum maliyet ve maksimum kar/ Elektrik enerjisinin birim maliyet (TL/kWh) hesapları/ Ulusal elektrik şebekesindeki yıllık kayıp-kaçak maliyetlerinin ve özelleştirmelerin ekonomik değerlendirmeleri				
Ders Kaynakları	S. Ay, "Elektrik Enerjisi Ekonomisi", Birsan Yayınevi, 2008. N. Aybers, B. Şahin, "Enerji Maliyeti", YTÜ Yayını, 1995. F.B. Yücel, "Enerji Ekonomisi", Febel, 1992. O. Okka, "Mühendislik Ekonomisi", Nobel, 2000.				

Hafta	Konu
1	Elektrik Tesisleri ile İlgili Temel Kavramlar
2	Enerji Üretimi Metotları
3	Fosil yakıtlı bir santralde elektrik üretim maliyetinin (TL/kWh) hesabı
4	Elektrik üretim maliyetinin (TL/kWh) hesabı problem çözümleri
5	Termik santraller arasında optimum güç paylaşımı-1
6	Termik santraller arasında optimum güç paylaşımı-2
7	Ara Sınav
8	Elektrik Enerjisi Üretim, İletim, Dağıtım ve Tüketimi
9	Yenilenebilir Enerji Kaynakları-1
10	Yenilenebilir Enerji Kaynakları-2
11	Yenilenebilir enerji santralleri için birim enerji maliyeti hesapları
12	Elektrik Tesislerinde Güvenlik
13	Konvansiyonel Orta Gerilim Şalt Tesis Dizaynı (Şalter Ayrıcılı Sabit Montajlı Şalt Donanımı, Takıp-Çıkarmalı Devre Kesicili veya Sabit Montajlı Şalter Ayrıcılı Dizayn), Orta Gerilim Şalt Tesislerinde Personel Emniyeti ve Standartlar.
14	Final Sınavı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Gösterim	1	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		3	1
Final		5	1
Ders İş Yükü:		134	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,25	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek
3	Mühendislik ile diğer bilimler arasındaki bağlantıyı kurar ve böylece karar verme ve uygulamada bilgiyi disiplinler arası olarak değerlendirir.
4	Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.
5	Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.
6	Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü)
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
8	Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.
9	İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.
10	Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.
11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.
12	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.
13	13. Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.
14	Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.
15	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek

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
Elektrik tesisleri ile ilgili temel kavramları lisans düzeyinde öğrenilir. Enerji maliyet hesabı yapılabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/234291>