



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrik Enerjisi Ekonomisi	ELM4300	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Bora Acarkan
Dersi Veren(ler)	Selim Ay, Bora Acarkan, Altuğ Bozkurt
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım sektörlerinde gerek yatırım gerekse işletme aşamalarında, ekonomi ve mühendislik ekonomisindeki bilgileri kullanarak temel ekonomik analiz bilgisini vermektir.
Dersin 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 kâr/ Elektrik enerjisinin birim maliyet (TL/kWh) hesapları / Termik santraller arasında optimum güç paylaşımı / Elektrik enerjisi üretiminde ekonomik gerilimin tayini / Kayıp enerjinin analizi.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Her türlü yatırım projesini ekonomik parametreler yardımıyla değerlendirir.
2	Literatürdeki tüm ekonomik karar verme yöntemlerini elektrik enerji sistemlerine uygular.
3	Elektrik sektöründe minimum maliyet ve maksimum kâr altında yapılacak işletmenin koşullarını bilir.
4	Çeşitli elektrik santralleri için birim enerji üretim maliyetini (TL/kWh) hesaplar.
5	Ekonomik analiz kapsamında Kayıp Enerji Analizi yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ekonomi ile ilgili genel kavramlar 1 - Giriş, İşletme	
2	Ekonomi ile ilgili genel kavramlar 2 - Amortisman, Faiz	
3	Ekonomi ile ilgili genel kavramlar 3 - Mali tablolar, Üretim, Maliyet	
4	Ekonomi ile ilgili genel kavramlar 4 - Enflasyon, Envanter Modelleri	
5	Mühendislik Ekonomisi Analizleri 1	
6	Mühendislik Ekonomisi Analizleri 2	

7	Enerji üretiminde ekonomik analiz	
8	Ara Sınav 1	Ara Sınav 1
9	Santrallerdeki elektrik enerjisi üretim maliyetinin hesabı	
10	Termik santraller arasında optimum güç paylaşımı-1	
11	Termik santraller arasında optimum güç paylaşımı-2	
12	Ara Sınav 2	Ara Sınav 2
13	Elektrik enerjisi üretiminde ekonomik gerilimin tayini	
14	Kayıp enerjinin analizi	
15	Final	Final

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	12	3	36
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	3	36
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			0

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			142
Toplam İşyükü / 30(s)			4.73
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Bu dersin amacına uygun yürütülebilmesi ve belirtilen içerik kapsamında uygulama yapılabilmesi için lisans seviyesindeki • Enerji Üretimi • Enerji Dağıtımı • Enerji İletim Sistemleri derslerinin alınmış olması veya bu konularda bilgi sahibi olunması tavsiye edilmektedir.
--------------	---