



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.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------