



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Sistemlerinin Planlanmasında ve İşletilmesinde Ekonomik Kriterler	ELM5208	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektrik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Selim Ay
Dersi Veren(ler)	Selim Ay
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı, genel ekonomi, maliyet muhasebesi ve optimizasyon bilgilerini kullanarak elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım sistemlerinin ekonomik tasarım ve işletmesini gerçekleştirmektir.
Dersin İçeriği	Genel ekonomi ve mühendislik ekonomisi ile ilgili temel parametreler/ Maliyet muhasebesinin enerji sistemlerine uygulanması/ Maliyet ve kar hesapları/ Optimizasyon ilkelerinin enerji sistemlerine uygulanması/ Tahmin yöntemlerinin enerji sistemlerine uygulanması/
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik enerji sistemlerini ekonomik parametreleri kullanarak tasarlar.
2	Elektrik enerji sistemlerinde optimal işletme koşullarını bilir.
3	Çeşitli elektrik santrallerinin birim üretim maliyetini (TL/kWh) maliyet muhasebesi ilkelerinin yardımıyla hesaplar.
4	Maliyet tahmin yöntemlerini elektrik enerji sistemlerine uygular.
5	Bilgisayar destekli ekonomik analiz yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 1	
2	Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 2	
3	Mühendislik ekonomisine ilişkin temel kavramlar 3	
4	Maliyet muhasebesi ile ilgili temel kavramlar	
5	Finansal yönetim ile ilgili temel kavramlar	
6	Genel muhasebe ile ilgili temel kavramlar	
7	Ekonomik karar vermede deterministik yöntemler 1	

8	Ara Sınav 1	
9	Ekonomik karar vermede deterministik yöntemler 2	
10	Enerji üretim maliyetinin muhasebesi 1	
11	Enerji üretim maliyetinin muhasebesi 2	
12	"Lamda iterasyon yöntemi" ve "Gradyent yöntemi" yardımıyla optimal güç dağılımı	
13	Optimal güç dağılımında Lagrange çarpanları yöntemiyle hat kayıplarının dikkate alınması	
14	Optimal güç dağılımında Lagrange çarpanları yöntemiyle aktif ve reaktif güçlerin birlikte dikkate alınması	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	14	10
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	14	25
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	25
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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	21	63
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			225
Toplam İşyükü / 30(s)			7.50
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		