



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektrik Enerjisi Yönetimi ve Verimliliği	ELM4882	3	4	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	Mustafa Baysal
Dersi Veren(ler)	Mustafa Baysal
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Dersin amacı, öğrenciye enerji yönetimi, enerji verimliliği ve alternatif enerji kaynakları ve uygulamaları hakkında temel bilgiler vermektir.
Dersin İçeriği	Türkiye’de enerjinin genel durumu, Türkiye’deki enerji tüketimi, Enerji yönetimi, Enerji verimliliği, Enerjinin maliyet analizi, Yenilenebilir enerji kaynakları, Birleşik-Isı güç sistemleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Elektrik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile elektrik mühendisliği çözümlerinin hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olma
2	Disiplin İçi ve Çok Disiplinli Takımlarda Çalışabilme
3	Elektrik Mühendisliği Uygulamalarının, Toplumsal ve Evrensel Etkilerini Anlayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Türkiye’nin genel enerji durumunu	
2	Enerji tüketimi bakımından Türk sanayisi, ticarethane ve konutların yapısı	
3	Enerji tarifeleri ve enerji yönetim sistemleri-1	
4	Enerji yönetim sistemleri-2	
5	Termodinamik, ısıtma-soğutma, kazan, brülör sistemleri	
6	Enerji’de kayıp-kaçak değerlendirmesi, enerji sayaçları	
7	Verimlilik kavramı ve Enerji Verimliliği Kanunu’nun getirdikleri	
8	Midterm 1	
9	Elektrik sistemlerinde enerji verimliliği (güç faktörü, motor, pompa, fan, proses)	

10	Yılıçi sınavı	
11	Enerjinin ekonomik analizi	
12	Enerjinin çevresel etki değerlendirmesi (ÇED)	
13	Alternatif enerji kaynakları (Güneş, rüzgar, yakıt pili vb) ve enerji depolama sistemleri	
14	Birleşik ısı-güç üretim sistemleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	25	25
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Toplam İşyükü	107
Toplam İşyükü / 30(s)	3.57
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----