



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Tasarımında Fizibilite	ELM4100	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	Ali Durusu
Dersi Veren(ler)	Bedri Kekezoğlu, Ali Durusu
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda bilgi sahibi olma. Yenilenebilir enerji kaynaklarına ait fizibilite çalışmalarını yapabilme. Yenilenebilir enerji kaynakları konusunda Elektrik Mühendisliği formasyonuna katkı sağlama.
Dersin İçeriği	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının (YEK) tanıtımı, Fizibilite ve Temel Kavramlar, Enerji Sektöründen Kaynaklar Bazında SWOT Analiz, Türkiye'de Yasal Mevzuatlar ve Teşvik Modelleri, Güneş Radyasyonu ve Güneş Geometrisi, Fotovoltaik Güneş Santral Tasarımı, Rüzgar Türbinleri ve Rüzgar Santraller, Rüzgar Santral Tasarımı
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yenilenebilir enerji kaynaklarına ait ekonomik ve teknik parametreler tanımlayabilme.
2	Yenilenebilir enerji kaynaklarının fizibilite çalışmalarını gerçekleştirebilme.
3	Yasal düzenlemeler hakkında bilgi sahibi olma.
4	Fizibilite yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma.
5	Fizibilite yazılımları hakkında bilgi sahibi olma.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının (YEK) tanıtımı	
2	Fizibilite ve Temel Kavramlar	
3	Enerji Sektöründen Kaynaklar Bazında SWOT Analizi	
4	Türkiye'de Yasal Mevzuatlar ve Teşvik Modelleri	
5	Güneş Radyasyonu ve Güneş Geometrisi	
6	Fotovoltaik Santrallerde Panel Yüzeyine Düşen Işınım Hesabı	
7	Fotovoltaik Santrallerde Saha Tasarımı ve Maliyetler	
8	Midterm 1	

9	Ara Sınav	
10	Rüzgar Türbinleri ve Rüzgar Santralleri	
11	Rüzgar Santrallerinde Maliyet Bileşenleri	
12	Rüzgar Santrallerinde İmalat Maliyetleri	
13	Rüzgar Santrallerinde Kurulum Maliyetleri ve Enerji Hesabı	
14	Öğrenci Sunumları	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	0	0
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	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	0	0	0
Sunum / Seminer	1	10	10
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25

Toplam İşyükü	158
Toplam İşyükü / 30(s)	5.27
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----