



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Enerji Yönetimi	END4670	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Nihan Çetin Demirel
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji sistemleri özellikle dekarbonizasyon analizi, enerji güvenliği ve enerjinin karşılanabilirliğe atıfta bulunarak enerji elde edilmesinde kullanılan teknolojik ve metodolojik alt ve üst yapı yatırımları için gerekli analizlerin yapılması ve politikaların oluşturulması amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Çalışma alanları güneş, nükleer, fosil, jeotermal, rüzgar, hidroelektrik ve biokütle, ısı işlemi, elektroliz, ısıtma-soğutma-elektrik sistemleri ele alınarak süreçlerin teknolojik ve metodolojik verimliliği hedefleyen bir bakış açısıyla ticari, uzay, sanayi, ulaşım ve konut uygulamaları ele alınır. Yapılan bu çalışmalar ile enerji arzı, talebi ve kullanımı konularında karar vericiler, yöneticiler, danışmanlar, politikacılar, planlamacılar ve araştırmacılara yol gösterir.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, mevcut enerji kaynaklarının uygun şekilde kullanırlar.
2	Öğrenciler, yeni enerji kaynaklarını, yeni sistemleri ve prosesleri araştırır, kullanır, geliştirir ve uygularlar.
3	Öğrenciler, enerji verimliliği ve enerji ile ilgili pek çok konuda çalışabilirler.
4	Öğrenciler enerji kanunları ve tüzüklerine hakim olurlar.
5	Öğrenciler yer, enerji ve malzeme endüstrilerinin finansmanı ve küresel yönetimini öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Güç Sistem Analizi	Kaltschmitt M. Chp.1-Tunner Chp.1
2	Güneş Enerjisi	Kaltschmitt M. Chp.2-Tunner Chp.16
3	Su Gücü Enerjisi	Kaltschmitt M. Chp.2-Tunner Chp.5
4	Rüzgar ve Dalga Gücü Enerjisi	Kaltschmitt M. Chp.2-Tunner Chp.16
5	Jeotermal Enerji	Kaltschmitt M. Chp.2-Tunner Chp.5

6	Fosil Enerji Kaynakları (Petrol, Gaz, Kömür) I	Tunner Chp.5
7	Fosil Enerji Kaynakları (Petrol, Gaz, Kömür) II	Tunner Chp.5
8	Midterm 1 / Practice or Review	Tunner Chp.7
9	Yer, Enerji ve Malzeme Endüstrilerinin Küresel Finansmanı	Thumann Chp.7
10	Yer, Enerji ve Malzeme Endüstrilerinin Küresel Yönetimi	Thumann Chp.8
11	Enerji Depolama Teknolojisi	Sorensen B. Chp. 5
12	Gaz Hidratlar	Sorensen B. Chp. 5
13	Enerji Kanunları ve Tüzükleri	
14	Hidrojen Teknolojileri	Turner Chp. 8
15	Final	
16	Enerji Sistemlerinde Optimizasyon	Turner Chp. 12

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	20	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			112
Toplam İşyükü / 30(s)			3.73
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----