



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yenilenebilir Enerji Sistemleri	MAK5528	0	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

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

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Zehra YUMURTACI
---------------------	-----------------

Dersi Veren(ler)	Zehra YUMURTACI, Şükrü BEKDEMİR
------------------	---------------------------------

Asistan(lar)ı	Merve ÖZTÜRK
---------------	--------------

Dersin Amacı	Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve enerji üretim sistemlerinin incelenmesi
--------------	--

Dersin İçeriği	Dünya ve Türkiye'de enerji üretim ve tüketiminin kaynaklara göre dağılımı ,enerji üretim ve tüketiminden doğan çevre sorunları ve yenilenebilir enerjinin bu açıdan değerlendirilmesi/Güneş Enerjisi/ Jeotermal Enerji / Rüzgar Enerjisi / OTEC/ Dalga Enerjisi /Gelgit Enerjisi /Biyokütle Enerjisi.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler yenilenebilir enerji santralleri hakkında bilgi sahibi olabilmektedir[1]
2	Öğrenciler güneş, jeotermal, rüzgar, otec, dalga, gelgit, biyokütle enerjisi ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olabilmektedir[4]
3	Makine mühendisliğinin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgiyi takip edebilme tecrübesi kazanabilme[6]

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Türkiye Dünyada elektrik üretiminin kaynaklara göre dağılımı ve enerji üretim ve tüketimi	Kitap- Bölüm 1, Ders notları
2	Güneş Enerjisinin kaynağı ve hesaplamaları	Kitap- Bölüm 2-3
3	Kollektörler	Kitap- Bölüm 2-3
4	Güneş enerjisi	Kitap- Bölüm 2-3
5	Güneş enerjisi uygulamaları	Kitap- Bölüm 2-3
6	Jeotermal Enerji	Kitap- Bölüm 9
7	Jeotermal Enerji ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 9
8	Midterm 1	Kitap- Bölüm 7
9	Rüzgar Enerjisi	
10	Rüzgar Enerjisi ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 7

11	OTEC Santralleri ve Uygulamaları	Ders Sunumu
12	Hidrolik enerji	Kitap- Bölüm 8
13	Dalga Enerjisi / 2. Ara Sınav	Kitap- Bölüm 8
14	Gelgit Enerjisi	Kitap- Bölüm 6
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	5
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop	2	55
Ara Sınavlar		
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	16	6	96
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	20	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			218
Toplam İşyükü / 30(s)			7.27

AKTS Kredisi		7.5
--------------	--	-----

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----