



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ	MAK3812	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

Dersin Seviyesi	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, Nader JAVANI
------------------	-------------------------------

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

Dersin Amacı	Günümüzde büyük öneme ve talebe haiz yenilenebilir enerji kaynakları ve uygulama sistemlerinin incelenmesi.
--------------	---

Dersin İçeriği	Dünya ve Türkiyede 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 tüketiminden doğan çevre sorunları.	Kitap- Bölüm 1
2	Güneş Enerjisinin kaynağı ve hesaplamaları	Kitap- Bölüm 2-3
3	Kollektörler	Kitap- Bölüm 2-3
4	Güneş enerjisi uygulamaları	Kitap- Bölüm 2-3
5	Güneş enerjisi uygulamaları	Kitap- Bölüm 2-3
6	Jeotermal Enerji ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 9
7	Jeotermal Enerji ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 9
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kitap- Bölüm 7
9	1.Ara Sınav	

10	Rüzgar Enerjisi ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 7
11	OTEC ve Uygulamaları	Ders Sunumu
12	Dalga Enerjisi ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 8
13	Dalga Enerjisi ve Uygulamaları / 2. Ara Sınav	Kitap- Bölüm 8
14	Gelgit Enerjisi ve Uygulamaları	Kitap- Bölüm 6
15	Final	Kitap- Bölüm 4
16	Final	NA

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	5
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	55
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	12	2	24
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	5	5
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	13	26
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	9	9

<b>Toplam İşyükü</b>	90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>	3.00
<b>AKTS Kredisi</b>	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----