



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 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 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	Ara Sınav 1	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

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
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	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
Toplam İşyükü			90

Toplam İşyükü / 30(s)	3.00
AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----