



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ENERJİ TESİSLERİ VE İŞLETMESİ	MAK4172	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
------------------	-----------------

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

Dersin Amacı	Enerji santralleri özellikleri, çalışma prensipleri, enerji tesislerinin işletmesi tanıtmak, temel enerji dönüşümlerini hesaplamalarını yapabilmek
--------------	--

Dersin İçeriği	Enerji üretim tesisleri özellikleri, mukayesesi, enerji tesislerinin ana kısımları, işletmesi, maliyet analizi
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, enerji üretim santrallerinin maliyet analizlerine göre karşılaştırılması hakkında bilgi ve tecrübe kazanabilmektedir[2]
2	Enerji tesisleri hakkında araştırma yapma, yorumlama ve sunum yapma becerisi[7,8]
3	Öğrenciler enerji santrallerinin işletilmesi hakkında bilgi ve tecrübe kazanabilmektedir.[11]

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enerjinin çeşitleri,kaynaklarının sınıflandırılması,enerji biçimleri arasındaki dönüşüm, büyüme oranları	Ders Sunumları 1
2	Türkiye'nin enerji profili ve potansiyeli	Ders Sunumları 2
3	Hidroelektrik santralleri, türbin tipleri, temel güç hesapları	Ders Sunumları 3
4	Hidroelektrik santralleri, türbin tipleri, temel güç hesapları	Ders Sunumları 3
5	Rüzgar türbinleri, çeşitleri	Ders Sunumları 4
6	Rüzgâr enerjisi santralleri, temel güç hesapları	Ders Sunumları 4
7	Güneş enerjisi, temel fiziksel kavramlar	Kitap IV B Blm 1
8	Elektrik tesisleri ve su hazırlama tesisleri	Kitap IV B Blm 1
9	Güneşten ısı enerjisi dönüşüm sistemleri, güneş havuzları	
10	Güneş enerjisinden elektrik üretimi	Kitap IV A Blm 2-3

11	Fosil yakıt sistemleri, fanlar, pompalar	Kitap IV A Blm 3
12	Fosil yakıt sistemleri yakma sistemleri	Ders Sunumları 5
13	Buhar kazanları / 2. Ara Sınav	Ders Sunumları 5
14	Buhar kazanları	Ders Sunumları 5
15	Enerji üretim tesislerinde enerji maliyeti analizi	Ders Sunumları 6

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	10	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	16	16
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00

	<b>AKTS Kredisi</b>	3
--	---------------------	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----