



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	Ara Sınav 1	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	Final	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
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			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
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00

AKTS Kredisi		3
--------------	--	---

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----