



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ENERJİ ÜRETİM SİSTEMLERİ ANALİZİ	MAK4181	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

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

Dersin Koordinatörü	A. Volkan AKKAYA
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	A. Volkan AKKAYA
------------------	------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Öğrencilere farklı enerji çevrim santralleri için analiz bilgi ve beceri kazandırmak, farklı enerji üretim sistemlerinde ekserji analizi için gerekli bilgi ve beceri kazandırmak.
--------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Enerji üretim sistem elemanlarının tanıtımı, enerji ve ekserji analizi kavramları ve sistemlere uygulaması, termoekonomi, ekserjoekonomi kavramları ve ekserji maliyeti hesaplama yöntemleri
----------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler, farklı enerji üretim santrallerinin analizi yapabilmek için bilgi ve tecrübe kazanmaktadır[1],
2	Enerji üretim sistemlerine ekserji ve enerji analizi yapabilme bilgisinin kazanılması [2],
3	Enerji üretim sistemlerini tanıma hakkında bilgi ve tecrübe kazanılması[6].
4	Enerji teknolojilerindeki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisinin edinilmesi [6]
5	Enerji sistemlerinde güncel araç ve tekniklere ilişkin bilgiyi seçme ve kullanma becerisi kazanılması [2]

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel kavramlar	1. Bölüm
2	Enerji üretim sistemlerinin komponentleri	1-2 Bölüm
3	Enerji üretim sistemleri	2. Bölüm
4	Enerji analizi kavramı	3. Bölüm
5	Enerji üretim sistemlerine enerji analizi uygulaması	4. Bölüm
6	Ekserji analizi kavramı	4. Bölüm
7	Enerji üretim sistemlerine ekserji analizi uygulaması	5. Bölüm
8	Ara Sınav 1	5. Bölüm

9	Termoekonomi kavramı	5. Bölüm
10	Ekserjoekonomi kavramı	6. Bölüm
11	Ekserji maliyeti	6. Bölüm
12	Enerji üretim sistemlerine termoekonomi ve ekserjoekonomi uygulaması	7. Bölüm
13	Ekserji maliyeti minimizasyonu	7. Bölüm
14	Enerji sistemlerinin ekserji maliyeti uygulaması	8. Bölüm
15	Final	8. Bölüm

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	13	1	13
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	8	16
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15

Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
<b>Toplam İşyükü</b>			90
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.00
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----