



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
TERMODİNAMİK 2	MAK2142	2	3	2	0	0

Önkoşullar	MAK2091
------------	---------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

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

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

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

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

Dersin Koordinatörü	Ş.Özgür ATAYILMAZ
---------------------	-------------------

Dersi Veren(ler)	Ş.Özgür ATAYILMAZ, Derya Burcu ÖZKAN, İbrahim DİNÇER, Cenk ONAN, Zafer GEMİCİ, Mustafa Kemal SEVİNDİR, Özgen AÇIKGÖZ
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji ve dönüşümleri ile ilgili temel bilgilerin aktarılması, mühendislik bakış açısının kazandırılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Mühendislik Sistemlerinin II. Yasa Çözümlemesi /Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri / Buharlı Güç Çevrimleri / Temel Soğutma Çevrimleri /Gaz Karışımları / Gaz-Buhar Karışımları ve İklimlendirme / Kimyasal Reaksiyonlar /Sıkıştırılabilen Akış
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler enerji üretimi ve soğutma çevrimleri de dahil olmak üzere termal sistemlere birinci ve ikinci kanunları uygulayabilecekler[1, 2, 3, 4, 5].
2	Öğrenciler,ideal(Carnot,Rankine,Brayton,Diesel ve Soğutma) ve gerçek çevrimlerle ilgili kavramları anlayacaklardır[1, 2, 3, 4, 5].
3	Öğrenciler,güç üretim ve soğutma sistemlerini analiz edebilecekler[1, 2, 3, 4, 5].
4	Öğrenciler,ara ısıtmalı ve rejenerasyon ile ilgili sorunları enerjinin verimli kullanımını baz alarak tanımlayabilecek ve açıklayabilecekler[1, 2, 3, 4, 5].

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri	Kitap. Bölüm 8
2	Gaz Akışkanlı Güç Çevrimleri	Kitap. Bölüm 8
3	Buharlı Güç Çevrimleri	Kitap. Bölüm 9
4	Buharlı Güç Çevrimleri	Kitap. Bölüm 9
5	Soğutma Çevrimleri	Kitap. Bölüm 10
6	Soğutma Çevrimleri	Kitap. Bölüm 10
7	Gaz karışımları	Kitap. Bölüm 12

8	Midterm 1 / Practice or Review	Kitap. Bölüm 13
9	Gaz Buhar Karışımları ve İklimlendirme	Kitap. Bölüm 13
10	Gaz Buhar Karışımları ve İklimlendirme	Kitap. Bölüm 13
11	Kimyasal Reaksiyonlar	Kitap. Bölüm 14
12	Kimyasal Reaksiyonlarda I. Yasa Çözümlemesi	Kitap. Bölüm 14
13	Sıkıştırılabilen Akış	Kitap. Bölüm 16
14	Sıkıştırılabilen Akış	Kitap. Bölüm 16
15	Final	Kitap. Bölüm 16
16	Final sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	9	4	36
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	8	16
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3
Diğer Notlar	Yok		