



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
TERMODİNAMİK 1	MAK2091	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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, Ali PINARBAŞI, İbrahim DİNÇER, Özgen AÇIKGÖZ
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

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

Dersin İçeriği	Tanımlar ve Temel Kavramlar/Saf Maddenin Özellikleri/ Termodinamiğin I. Yasası:Kapalı Sistemler,Açık Sistemler/Termodinamiğin II. Yasası: Kapalı Sistemler,Açık Sistemler /Entropi
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler,termodinamiğin birinci ve ikinci yasasıyla beraber enerji ve entropi kavramlarını da öğreneceklerdir[1, 2, 3, 4, 5].
2	Öğrenciler, temel korunum yasalarını kullanarak açık ve kapalı sistemler için matematik modeller oluşturabilecek ve analiz edebilecekler [1, 2, 3, 4, 5].
3	Öğrenciler, ikinci yasasına dayalı denge için enerji ve koşullarının kalitesinin önemini tanıyacaktır [1, 2, 3, 4, 5].

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Tanımlar ve Temel Kavramlar	Kitap. Bölüm 1
2	Saf Maddenin Özellikleri	Kitap. Bölüm 2
3	Saf Maddenin Özellikleri	Kitap. Bölüm 2
4	Termodinamiğin I. Yasası Kapalı Sistemler	Kitap. Bölüm 3
5	Termodinamiğin I. Yasası Kapalı Sistemler	Kitap. Bölüm 3
6	Termodinamiğin I. Yasası Açık Sistemler	Kitap. Bölüm 4
7	Termodinamiğin I. Yasası Açık Sistemler	Kitap. Bölüm 4
8	Midterm 1 / Practice or Review	Kitap. Bölüm 5

9	Termodinamiğin İkinci Yasası	
10	Termodinamiğin İkinci Yasası Açık Sistemler	Kitap. Bölüm 5
11	Entropi	Kitap. Bölüm 6
12	Entropy/h-S diyagramı	Kitap. Bölüm 6
13	Müh.Sistemlerinin II.Yasa Çözümlemesi	Kitap. Bölüm 6
14	Müh.Sistemlerinin II.Yasa Çözümlemesi	Kitap. Bölüm 7
15	Final	Kitap. Bölüm 7
16	Final	

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	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
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	13	13
Toplam İşyükü			120
Toplam İşyükü / 30(s)			4.00
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----