



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Teknik Termodinamik II	GIM2072	3	4	3	0	0

Önkoşullar	GIM2071 Teknik Termodinamik I
------------	-------------------------------

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Asım Sinan KARAKURT
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Asım Sinan KARAKURT, Yasin ÜST, Ümit GÜNEŞ
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Enerji dönüşümü, üretimi ve kullanımı ile ilgili sistemlerin analizinde kullanılan temel kanun ve yöntemlerin öğretilmesi.
--------------	--

Dersin İçeriği	Termodinamiğin ikinci yasasının sonuçları, mühendislik sistemlerinin ikinci yasa çözümlemesi, gaz akışkanlı güç çevrimleri, buharlı güç çevrimleri, bileşik ısı-güç üretimi, soğutma çevrimleri, gaz karışımları.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Termodinamiğin ikinci kanununun sonuçlarını öğrenmek
2	Joule Brayton-Stirling-Ericsson çevrimlerinin termodinamik analizini yapmak
3	Öğrenci Otto-Diesel-Karma çevrimlerinin termodinamik analizini öğrenmelidir.
4	Buharlı güç çevrimleri ile ilgili hesaplamaları yapmak
5	Buhar sıkıştırımlı soğutma çevrimleri ile ilgili hesaplamaları yapmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Termodinamiğin İkinci Yasası ve Entropi	Önerilen kaynaklar
2	Termodinamiğin İkinci Yasası ve Entropi	Önerilen kaynaklar
3	Ekserji	Önerilen kaynaklar
4	Gaz Akışkanlı Güç Çevrimlerine Giriş	Ödev
5	Otto, Diesel ve Karma Çevrimlerinin Termodinamik Analizi	Ödev
6	Stirling, Ericsson ve Brayton Çevrimlerinin Termodinamik Analizi	Ödev
7	Diğer Güç Çevrimlerin Termodinamik Analizi	Ödev
8	Ara Sınav 1	Ödev
9	Buharlı Güç Çevrimlerine Giriş ve Rankine Çevrimi	Ödev

10	Rankine Çevriminin Termodinamik Analizi	Ödev
11	Bileşik Isı-Güç Üretimi	Ödev
12	Soğutma Çevrimlerine Giriş	Ödev
13	Buhar Sıkıştırırmalı Soğutma Çevrimi	Ödev
14	Gaz/buhar karışımları ve iklimlendirme sistemleri	Önerilen kaynaklar
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	10	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			120

Toplam İşyükü / 30(s)	4.00
AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----