



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
BUHAR KAZANLARI	MAK4901	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Meryem Handan ÇUBUK
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Galip TEMİR, Meryem Handan ÇUBUK
------------------	----------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Buhar Kazanları ile ilgili temel bilgilerin aktarılması
--------------	---

Dersin İçeriği	Kazanların Sınıflandırılması / Kazanlarda Bulunması Gereken Ölçüm ve Emniyet Elemanları / Kazan İşletmeciliği / Buharlı Kazanlarda Besleme Suyu Hazırlanması / Buhar ve Kondens Tesisatı / Yakıtlar ve Yakıt Hazırlama Üniteleri / Yanma / Verim ve Yakıt Tüketimi / Duman ve Su Borulu Kazanlarda Termik Hesaplamalar / Kazanlarda Isı Transferi / Kazan Isıtma Yüzeyleri / Kazan Ölçülendirilmesi
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler bu derste buhar kazanlarının sınıflandırılması ve işletilmesi hakkında bilgi edinirler [2, 3].
2	Yakıtlar, yakıtların hazırlanması, yakılması ve enerji dönüşümü hakkında bilgi edinirler [2, 3].
3	Termodinamiğin I. ve II yasalarını uygulayarak buhar kazanının çeşitli bölgeleri için ısı hesaplamaları yaparlar [9, 10, 11].
4	Isı transferi temel bilgilerini kullanarak ısı geçişi için gereken yüzey alanlarını belirleyerek buhar kazanının boyutlandırmasını sağlayabilir [2, 3].

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kazanların Sınıflandırılması	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
2	Kazanlarda Bulunması Gereken Ölçüm ve Emniyet Elemanları	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
3	Kazan İşletmeciliği	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
4	Buharlı Kazanlarda Besleme Suyu Hazırlanması	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır

5	Buhar ve Kondens Tesisatı	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
6	Yakıtlar ve Yakıt Hazırlama Üniteleri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
7	Yanma / Verim ve Yakıt Tüketimi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
8	Duman ve Su Borulu Kazanlarda Termik Hesaplamalar	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
9	Yanma / Verim ve Yakıt Tüketimi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
10	Kazanlarda Isı Transferi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
11	Kazanlarda Isı Transferi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
12	Kazan Isıtma Yüzeyleri	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
13	2. Ara Sınav [Kazan Isıtma Yüzeyleri]	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
14	Kazan Ölçülendirilmesi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır
15	Kazan Ölçülendirilmesi	Dersle ilgili kütüphane ve literatür çalışması yapılacaktır

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	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
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	6	12
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	16	32
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			90
Toplam İşyükü / 30(s)			3.00
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----