



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
ENDÜSTRİYEL KLİMA	MAK5203	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Derya B. ÖZKAN
Dersi Veren(ler)	Derya Burcu ÖZKAN, Derya B. ÖZKAN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Isıtma Soğutma ve Havalandırma (HVAC) Sistemleri, Makina Mühendisliğinin temel uygulama alanlarından biridir. Konfor ve endüstriyel amaçlı kullanılan bu sistemlerin endüstriyel uygulamaları bu ders kapsamında anlatılmaktadır.
Dersin İçeriği	Kütle Transferi Teorisi, Nemlendirme Prosesleri, Soğutma Kulesinde Isı Ve Kütle Transferi Prosesi, Temiz Oda Klima (HVAC) Sistemleri, Endüstriyel Ve Konfor Klima (HVAC) Uygulamalarında Doğal Soğutma Ve Isı Geri Kazanım Sistemleri, Havuz Kliması, Petrokimya Tesislerinde Klima (HVAC) Uygulamaları.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler hava ile suyun temasta olduğu proseslerle ilgili temel hesapları yapabilme becerisi kazanacaklar.
2	Temiz oda klima sistemlerinin temel hesaplarını ve projelendirilmesini yapabilme becerisi edinecekler.
3	Endüstriyel tesislerdeki hava şartlandırma proseslerinde; öğrendikleri teorik hesapları uygulayarak dizayn yapabilecekler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kütle Transferi Teorisi	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
2	Kütle Transferi Teorisi	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
3	Nemlendirme Prosesleri	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
4	Soğutma Kulesinde Isı Ve Kütle Transferi Prosesi	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
5	Soğutma Kulesinde Isı Ve Kütle Transferi Prosesi	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak

6	Temiz Oda Klima Sistemleri	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
7	Temiz Oda Klima Sistemleri	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
8	Midterm 1	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
9	1. Ara Sınav	
10	Endüstriyel ve Konfor Klima Uygulamalarında Isı Geri Kazanım Sistemleri	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
11	Endüstriyel ve Konfor Klima Uygulamalarında Isı Geri Kazanım Sistemleri	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
12	Havuz Kliması	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
13	2. Ara Sınav/Örnek uygulamalar	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
14	Petrokimya Tesislerinde Klima Uygulamaları.	Ders ile ilgili kütüphane ve literatür araştırması yapılacak
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	16	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri	2	30
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	14	3	42
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	7	112
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	20	40
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----