



T.C. ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ  
MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	151818424 151838424	DERSİN ADI	KLİMA
-------------	------------------------	------------	-------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATİ			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	3	-	-	3	5	ZORUNLU ( ) SEÇMELİ (X)	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Temel Bilim	Temel Mühendislik	Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (✓) koyunuz.]	Sosyal Bilim
		X	

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	I. Ara Sınav		1
Kısa Sınav			
Ödev			
Proje		1	30
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	40

VARSA ÖNERİLEN ÖNKOŞUL(LAR)	
-----------------------------	--

DERSİN KISA İÇERİĞİ	İklimlendirmeye giriş, genel tanımlar, temel prensipler, kütle transferi, psikrometrik ve uygulamaları, soğutma yükü hesabı, hava kanallarının tasarımı ve projelendirilmesi.
---------------------	---

DERSİN AMAÇLARI	Dersin amacı, dersi alan öğrencinin çeşitli klima ve havalandırma sistemlerini tasarlayabilme becerisinin kazandırılmasıdır.
-----------------	--

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Makine mühendisliği eğitim süresince çeşitli derslerde verilen konulardan yararlanarak pratikte karşılaşılabilecek sistemleri öğrenme ve sorunları çözme becerisi kazandırmak.
---	--

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	1. Kütle transferi ve formülasyonu 2. Psikrometrik diyagramın kullanımı ve diyagramda gerçekleştirilen işlemlerin gösterilmesi 3. Isı kazancı ve soğutma yükü hesaplarının yapılması 4. Kanal hesabı ve klima projesi hazırlama
--------------------------	--

TEMEL DERS KİTABI	HVAC Engineer's Handbook 11. ed.F. Porge LL.B, BSc(Eng), CEng, FIMechE, MIEE, FCIBSE Havalandırma tesisatı, MMO/650
-------------------	--

YARDIMCI KAYNAKLAR	Klima Isısan çalışmaları No:305, ekim 2001 Handbook of Heating, Ventilation, and Air Conditioning, Ed. Jan F. Kreider Boca Raton, CRC Press LLC. 2001
--------------------	--

DERSTE GEREKLİ ARAÇ VE GEREÇLER	
---------------------------------	--

**DERSİN HAFTALIK PLANI**

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	İklimlendirmeye giriş
2	İklimlendirmeye giriş
3	İklimlendirmenin temel prensipleri
4	İklimlendirmenin temel prensipleri
5	Kütle geçişi
6	Kütle geçişi
7	Kütle geçişi
8	1. Ara Sınav
9	
10	Psikrometrik diyagram üzerinden nemli havanın özelliklerinin bulunması
11	Psikrometrik diyagramda gerçekleştirilen işlemler
12	Soğutma yükünün hesabı
13	Hava kanallarının tasarımı ve projelendirilmesi
14	Hava kanallarının tasarımı ve projelendirilmesi
15,16	Yarıyıl Sonu Sınavı

NO	PROGRAM ÇIKTISI	3	2	1
1	Matematik, fen bilimleri ve Makine Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Makine Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözüme için uygulayabilme becerisi	X		
2	Makine Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözüme becerileri		X	
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi.	X		
4	Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	X		
5	Makine Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi		X	
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi		X	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	X		
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci		X	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	X		
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	X		

1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.

**Dersin Öğretim Üyesi:** Yrd. Doç. Dr. Özge Altun

**Tarih:** 13.11.2017

**İmza:**