



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

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	151818466 151838466	DERSİN ADI	Soğutma
-------------	------------------------	------------	---------

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	Temel kavramlar, buhar sıkıştırmalı mekanik soğutma, kompresörler, yoğuşturucular, buharlaştırıcılar, kısılma vanaları, soğutucu akışkanlar, soğuk hava depoları
---------------------	--

DERSİN AMAÇLARI	Dersin amacı, dersi alan öğrencinin çeşitli soğutma sistemlerini tanıma, soğuk hava deposu tasarlayabilme becerisinin kazandırılmasıdır.
-----------------	--

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

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	1. Buhar sıkıştırmalı mekanik soğutma sistemlerinin uygulamada karşılaşılan farklı çevrimlerinin tanıma, çalışma prensiplerini ve termodinamik analizlerini öğrenme 2. Soğutucu akışkanları tanıma, çevreye olan etkileri hakkında bilgilendirme 3. Soğuk hava deposunu tanıma, projelendirme esaslarını öğrenme
--------------------------	--

TEMEL DERS KİTABI	Uygulamalı Soğutma Tekniği, N. Özkol, TMMOB, Yayın No 115, 1997 Principles of Refrigeration, Roy J. Dossat, Wiley, 1981
-------------------	--

YARDIMCI KAYNAKLAR	
--------------------	--

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

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Temel kavramlar ve soğutma yöntemleri
2	Temel kavramlar ve soğutma yöntemleri
3	Buhar sıkıştırırmalı mekanik soğutma
4	Buhar sıkıştırırmalı mekanik soğutma
5	Kompresör, yoğuşturucular
6	Buharlaştırıcılar, kısılma vanaları
7	Absorbsiyonlu soğutma sistemleri
8	1. Ara Sınav
9	
10	Soğutucu akışkanlar
11	Soğuk hava depoları
12	Soğuk hava depoları projelendirme
13	Soğuk hava depoları boru çaplarının hesaplanması
14	Soğuk hava depoları boru çaplarının hesaplanması
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: