



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

DERS BİLGİ FORMU

DÖNEM	Bahar
-------	-------

DERSİN KODU	151818668-151838668	DERSİN ADI	Endüstriyel Fırınlar
-------------	---------------------	------------	----------------------

YARIYIL	HAFTALIK DERS SAATI			DERSİN			
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Kredisi	AKTS	TÜRÜ	DİLİ
8	3	0		3	5	ZORUNLU () SEÇMELİ (X)	Türkçe

DERSİN KATEGORİSİ

Temel Bilim	Temel Mühendislik	Makine Mühendisliği [Önemli düzeyde tasarım içeriyorsa (√) koyunuz.]	Sosyal Bilim
	%25	%75	

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

YARIYIL İÇİ	Faaliyet türü	Sayı	%
	I. Ara Sınav		
II. Ara Sınav			
Kısa Sınav			
Ödev		2	30
Proje			
Rapor			
Diğer (.....)			
YARIYIL SONU SINAVI		1	40

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

DERSİN KISA İÇERİĞİ	Endüstriyel ısıtma sistemleri, Fırınlarda ısı transferi, Batch ve sürekli akışlı fırın ısı kapasiteleri, fırınlarda enerji tasarrufu, fırınlarda gaz akışı, fırın belirleme hesapları, fırın yapım malzemeleri
---------------------	--

DERSİN AMAÇLARI	Endüstriyel fırın sistemlerini tanımak ve bir fırında ısı transferi hesaplarını yapabilmelerini sağlamak
-----------------	--

DERSİN MESLEK EĞİTİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI	Endüstride bir çok süreçte kullanılan fırın sistemlerini tanıyarak ve ısı transferi hesaplarını yaparak uygun fırın seçimi hakkında yorum yapabilir kapasiteye ulaşır.
---	--

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI	Endüstriyel fırın sistemlerini tanıyarak. Endüstriyel fırında ısı transferini hesaplayabilir. Endüstriyel fırın sistemlerinde enerji tasarrufunu öğrenir. Endüstriyel fırın yapım malzemelerini tanıyarak.
--------------------------	---

TEMEL DERS KİTABI	1. W. Trinks, M.H. Mawhinney, R.A. Shannon R.J. Reed J.R. Garvey, Industrial Furnaces, Sixth Edition, John Wiley & Sons, Inc. 2. M. A. Topbaş, Endüstriyel Fırınlar –I-II, 1990.
-------------------	---

YARDIMCI KAYNAKLAR	1. Prof.Dr.Cemalettin YAMAN “Endüstri Fırınları Ders Notları” YTÜ,2001
--------------------	--

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

DERSİN HAFTALIK PLANI

HAFTA	İŞLENEN KONULAR
1	Endüstriyel ısıtma sistemleri
2	Endüstriyel fırınlarda ısı transferi
3	Endüstriyel fırınlarda ısı transferi
4	Batch fırınlarda ısı kapasitesi
5	Batch fırınlarda ısı kapasitesi
6	Sürekli akışlı fırınlarda ısı kapasitesi
7	Sürekli akışlı fırınlarda ısı kapasitesi
8	Ara Sınav
9	Ara Sınav
10	Endüstriyel fırın sistemlerinde enerji tasarrufu
11	Endüstriyel fırınlarda gaz akışı
12	Fırın belirleme hesapları
13	Fırın belirleme hesapları
14	Endüstriyel fırın malzemeleri
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 çözme 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 çözme 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.			
4	Makine Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi			
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			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık			
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			
1:Hiç Katkısı Yok. 2:Kısmen Katkısı Var. 3:Tam Katkısı Var.				

Dersin Öğretim Üyesi: Doç. Dr. Mesut TEKKALMAZ**Tarih:****İmza:**