



Dumlupınar Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

131918605	Endüstriyel Fırınlr (Tek. Seç. VI)				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	131918605	Endüstriyel Fırınlr (Tek. Seç. VI)	3	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Malzeme Bilimi ve Mühendisliği

Dersin Türü:

Seçmeli

Dersin Amacı:

Bu dersin sonunda, öğrencilerin meslek için pratik deneyim öğreneceksiniz

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Yakıtlar ve açıklamaları, Yanma ilkeleri, Enerji ve kütle denglikleri, Fırınlr atmosfer bileşimi, Fırın refrakter malzemeleri, Fırın yapı elemanları, kurutma fırını, cam, fayans, saniteriware ve tuğla fırınları tasarımları

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:****Dersin Yardımcıları:****Dersin Kaynakları**

Ders Notları : seçmeli

Kaynakları :

Dökümanlar : Sanayide enerji yönetimi esasları, Cilt II, E.İ.E.İ.G.M.,Ankara,2004, Endüstri fırınları, M.A. Topbaş, Yıldız,1991, Brick and tile making, W.,

Ödevler : Bender and F., Handle, Wiesbaden und Berlin, 1982, Sanayide enerji yönetimi esasları, Cilt VI, E.İ.E.İ.G.M.,Ankara,2004

Sınavlar :

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler :

Mühendislik Bilimleri :

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi :

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Yakıtlar ve tanımlamaları		
2	Yanma prensipleri		
3	Yakma sistemleri		
4	Enerji ve kütle denglikleri		
5	Fırın atmosferinin kompozisyonu		
6	Movement of air and combustion gases		
7	Fırın Refrakter malzemeleri		
8	Fırın yapı elemanları		
9	Dönem içi sınavı		
10	Kurutma fırınları		
11	Cam fırınları		
12	Karo pişirme fırınları		
13	Tuğla ve kiremit pişirme fırınları		
14	Vitrifiye pişirme fırınları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	1) Yakıtlar ve tanımlamaları
Ö02	2) Yanma prensipleri
Ö03	3) Enerji ve kütle denglikleri
Ö04	4) Fırın yapı elemanları

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P05	Deney tasarlar, deney yapar, veri toplar, sonuçları analiz eder ve yorumlar,
P01	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahiptir; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Malzeme Mühendisliği çözümleri için beraber kullanır,
P02	Malzeme Mühendisliği problemlerini saptar, tanımlar, formüle eder ve çözer; bu amaçla uygun analitik yöntemler ile modelleme tekniklerini seçer ve uygular,
P13	Yeterli seviyede genel kültüre sahip olmak (anadil, yabancı dil, tarih vb)
P06	Bilgiye erişir ve bu amaçla kaynak araştırması yapar, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanır,
P04	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçer ve kullanır; bilimsel teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) etkin biçimde kullanır,
P03	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz eder ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlar; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular,
P09	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler,
P08	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar; Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyinde en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir,
P07	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışır, sorumluluk alır,
P12	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir,
P11	Proje yönetir, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç sahibidir; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarının farkındadır,
P10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir,

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	0	%0
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	0	%0
Toplam		%0

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	16	3	48
Sınıf Dışı Ç. Süresi	16	3	48
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	15	15
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	20	20
Toplam İş Yükü			131
AKTS Kredisi			4

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkısı	
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek	
