



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ferroalaşım Teknolojisi	MEM5108	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
-----------------	------------------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Atanmamış
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Ferroalaşımların alaşım elementi olarak kullanımı ve diğer malzemelere özellik kazandırmak için ilave edildiğinde sahip olması gereken özellikleri ve üretim koşullarını belirlemek, üretim yöntemlerini tanıtmak ve kullanım alanları ve koşullarını açıklamaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Ferroalaşımların tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları / Türkiye'de ve dünyada ferroalaşım üretim ve tüketimi / Ferroalaşımların üretim prensipleri, reaksiyonları ve bunların termodinamik ve kinetik incelenmesi / Üretimde etkili parametreler ve incelenmesi / Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar / Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü ve rafinasyonu / Paslanmaz çelik üretiminde kullanımı / Ferroalaşım üretiminde şarj hesaplamaları
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Demir çelik üretiminde büyük önemi olan ferroalaşımların üretim yöntemlerini bilir.
2	Metalurji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.
3	Malzemelerin üretiminde ve kullanımında ihtiyaç duyulacak özelliklerin ortaya koyma becerisi kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ferroalaşımların tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları	İlgili Kaynaklar
2	Ferroalaşımların üretim prensipleri ve reaksiyonlar	İlgili Kaynaklar
3	Ferroalaşım üretiminin termodinamik ve kinetik incelenmesi	İlgili Kaynaklar
4	Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar	İlgili Kaynaklar
5	Ferroalaşım üretiminde şarj hesapları	İlgili Kaynaklar
6	Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü ve rafinasyonu	İlgili Kaynaklar

7	Fe-Cr üretimi	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	Fe-Si-Cr üretimi	İlgili Kaynaklar
10	Fe-Mn üretimi	İlgili Kaynaklar
11	Fe-Ti üretimi	İlgili Kaynaklar
12	Fe-V üretimi	İlgili Kaynaklar
13	Küçük sınav	İlgili Kaynaklar
14	Ferroalaşımların çelik alaşımlamasında kullanımı	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	1	20
Ödev		
Sunum/Jüri	1	20
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	16	3	48
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	10	140
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	1	5	5

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			228
Toplam İşyükü / 30(s)			7.60
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----