Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Ferroalaşımlar	MEM3881	2	5	2	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	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)	A.Binnaz HAZAR
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Ferroalaşımların üretim koşullarını ve üretim yöntemlerini tanıtmak, alaşım elementi olarak sahip olması gereken özellikleri belirleyerek buna uygun üretim proseslerini öğretmek. Ferroalaşımların kullanım alanları ile ürünlere kattığı özellikleri 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 / Ferroalaşımların üretimi ile ilgili sayısal örnekler ve uygulamalar / Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar / Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü ve rafinasyonu / Alaşımlama teknikleri / Ferroalaşımların paslanmaz çelik üretiminde kullanımı.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Demir-çelik üretiminin ana girdilerinden ferroalaşımları tanır, üretim yöntemleri ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur. İstenen özelliklerde ferroalaşım üretimi için prosesi tanımlayabilir.
2	Üretim sırasında ortaya çıkabilecek sorunları öğrenir, çözüm yolları hakkında önerilerde bulunur.
3	Yeni üretim teknikleri ve gelişmeler hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Ferroalaşımların tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları	İlgili Kaynaklar
2	Türkiye'de ve dünyada ferroalaşım üretim ve tüketimi.	İlgili Kaynaklar
3	Ferroalaşımların üretim prensipleri ve reaksiyonları	İlgili Kaynaklar
4	Ferroalaşımların üretimlerinin termodinamik incelenmesi	İlgili Kaynaklar
5	Ferroalaşımların üretimlerinin kinetik incelenmesi.	İlgili Kaynaklar

6	Üretimde etkili parametreler ve incelenmesi	İlgili Kaynaklar
7	Örnekler ve uygulamalar.	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1	İlgili Kaynaklar
9	I.VİZE	İlgili Kaynaklar
10	Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar	İlgili Kaynaklar
11	Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü	İlgili Kaynaklar
12	Ferroalaşımların rafinasyonu	İlgili Kaynaklar
13	Alaşımlama teknikleri	İlgili Kaynaklar
14	Alaşımlama teknikleri	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		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
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	2	32
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	5	70
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	15	15
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	152
		Toplam İşyükü / 30(s)	5.07
		AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok