



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Ferroalaşım lar	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	Ferroalaşım ların üretim koşullarını ve üretim yöntemlerini tanıtmak, alaşım elementi olarak sahip olması gereken özellikleri belirleyerek buna uygun üretim proseslerini öğretmek. Ferroalaşım ların kullanım alanları ile ürünlere kattığı özellikleri açıklamaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Ferroalaşım ların tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları / Türkiye'de ve dünyada ferroalaşım üretim ve tüketimi / Ferroalaşım ların üretim prensipleri, reaksiyonları ve bunların termodinamik ve kinetik incelenmesi / Üretimde etkili parametreler ve incelenmesi / Ferroalaşım ların üretimi ile ilgili sayısal örnekler ve uygulamalar / Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar / Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü ve rafinasyonu / Alaşım lama teknikleri / Ferroalaşım ların paslanmaz çelik üretiminde kullanımı.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Demir-çelik üretiminin ana girdilerinden ferroalaşım ları tanıır, 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	Ferroalaşım ların tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları	İlgili Kaynaklar
2	Türkiye'de ve dünyada ferroalaşım üretim ve tüketimi.	İlgili Kaynaklar
3	Ferroalaşım ların üretim prensipleri ve reaksiyonları	İlgili Kaynaklar
4	Ferroalaşım ların üretimlerinin termodinamik incelenmesi	İlgili Kaynaklar
5	Ferroalaşım ların üretimlerinin kinetik incelenmesi.	İlgili Kaynaklar

6	Üretimde etkili parametreler ve incelenmesi	İlgili Kaynaklar
7	Örnekler ve uygulamalar.	İlgili Kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	I.VİZE	İlgili Kaynaklar
10	Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar	İlgili Kaynaklar
11	Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü	İlgili Kaynaklar
12	Ferroalaşımın rafinasyonu	İlgili Kaynaklar
13	Alaşımlama teknikleri	İlgili Kaynaklar
14	Alaşımlama teknikleri	İlgili Kaynaklar
15	Paslanmaz çelik üretiminde kullanımı	İlgili Kaynaklar
16	Final	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	2	32
Laboratuvar			
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
<b>Toplam İşyükü</b>			152
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.07
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----