



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 | Ferroalaşımın 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 | Ferroalaşımın tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları / Türkiye'de ve dünyada ferroalaşım üretim ve tüketimi / Ferroalaşımın 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 ferroalaşımın 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 | Ferroalaşımın tanımı, özellikleri, sınıflandırılması, kullanım alanları | İlgili Kaynaklar |
| 2 | Ferroalaşımın 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 | Ara Sınav 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 | | |
| Laboratuvar | | |
| 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 |
| Laboratuvar | | | |
| 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 | | |