



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Ferroalaşım Üretim Yöntemleri | MEM4931 | 2 | 3 | 2 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

| | |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

| | |
|-------------|--------|
| Dersin Dili | 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 | Yahya BAYRAK |
|---------------------|--------------|

| | |
|------------------|--------------|
| Dersi Veren(ler) | Yahya BAYRAK |
|------------------|--------------|

| | |
|---------------|--|
| 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 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 | 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 | Ara Sınav 1 | İlgili Kaynaklar |
| 9 | Ferroalaşım üretiminde kullanılan fırınlar | İlgili Kaynaklar |
| 10 | Ferroalaşım ürünleri, bileşimlerinin kontrolü | İlgili Kaynaklar |
| 11 | Ferroalaşımın rafinasyonu | İlgili Kaynaklar |
| 12 | Alaşımlama teknikleri | İlgili Kaynaklar |
| 13 | Alaşımlama teknikleri | İlgili Kaynaklar |
| 14 | Paslanmaz çelik üretiminde 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 | | |
| 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 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | | | |
| 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 | 82 |
| | | Toplam İşyükü / 30(s) | 2.73 |
| | | AKTS Kredisi | 3 |
| Diğer Notlar | Yok | | |