



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı          | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Electrometallurgy | MSE3571 | 2           | 3    | 2                 | 0                     | 0                        |

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

|         |               |
|---------|---------------|
| Yarıyıl | Tanımlanmamış |
|---------|---------------|

|             |           |
|-------------|-----------|
| Dersin Dili | İngilizce |
|-------------|-----------|

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 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 | Oğuzhan Avcıata |
|---------------------|-----------------|

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

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |   |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Temel bilim bilgisini kullanma, malzeme üretimin öğrenmek, ürün tasarımı ve üretim için teorik ve pratik bilgi sahibi olmak, sonuçlarını analiz edip, yorumlamak ve takım çalışması yapmak, mesleğin küresel ve toplumsal boyutlarındaki etkilerini anlamak, etik sorumluluk bilincini kavramak, güncel ve çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olmaktır. |
|--------------|---|

|                |  |
|----------------|--|
| Dersin İçeriği | Temel bilim bilgisini kullanma, malzeme üretimin öğrenmek, ürün tasarımı ve üretim için teorik ve pratik bilgi sahibi olmak, sonuçlarını analiz edip, yorumlamak ve takım çalışması yapmak, mesleğin küresel ve toplumsal boyutlarındaki etkilerini anlamak, etik sorumluluk bilincini kavramak, güncel ve çağdaş konulara ilişkin bilgi sahibi olmaktır. Elektrometalürjiye Giriş / Temel tanımlar ve prensipler / Elektrometalürjiye Yüzeyin etkileri / Elektroliz Hücresinde Akım dağılımı / Elektro Taşınımın Hızı / Elektro Kazanım / Elektro arıtma / Elektro Kaplamada Optimum Koşullar ve Bitirme İşlemleri / Dış Akımsız Metal kazanma / Ergimiş Tuz elektrolizi / Çevresel Etkiler |
|----------------|--|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |  |
|---|--|
| 1 | Öğrenciler elektrometalurjinin tanımları, prensipleri ve konseptini öğrenir.   |
| 2 | Elektrokimyasal hücrelerin akım dağılımı, elektroliz, elektrosaflaştırma, elektrokaplama ve yüzey hazırlama konularına hakim olur. |
| 3 | Deneylerde gerekecek araç ve gereçleri kullanma becerisini kazanır.  |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                             | Ön Hazırlık      |
|-------|-------------------------------------|------------------|
| 1     | Elektrometalürjiye Giriş            | İlgili Kaynaklar |
| 2     | Temel tanımlar ve prensipler        | İlgili Kaynaklar |
| 3     | Elektrometalürjiye Yüzeyin etkileri | İlgili Kaynaklar |
| 4     | Elektroliz Hücresinde Akım Dağılımı | İlgili Kaynaklar |

|    |                                    |                  |
|----|------------------------------------|------------------|
| 5  | Elektro Taşınım Hızı               | İlgili Kaynaklar |
| 6  | Elektro Kazanım                    | İlgili Kaynaklar |
| 7  | Elektro Kazanım                    | İlgili Kaynaklar |
| 8  | Ara Sınav 1                        | İlgili Kaynaklar |
| 9  |                                    | İlgili Kaynaklar |
| 10 | Elektro Kaplamada Optimum Koşullar | İlgili Kaynaklar |
| 11 | Bitirme İşlemleri                  | İlgili Kaynaklar |
| 12 | Dış Akımsız Metal Kazanma          | İlgili Kaynaklar |
| 13 | Ergimiş Tuz elektrolizi            | İlgili Kaynaklar |
| 14 | Çevresel Etkiler                   | 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    | 5          |
| Ödev  | 1    | 10         |
| Sunum/Jüri  |      |            |
| Projeler  |      |            |
| Seminer/Workshop                                    |      |            |
| Ara Sınavlar  | 2    | 45         |
| 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                   | 1    | 15            | 15            |
| Uygulama                      |      |               |               |
| Arazi Çalışması               |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması     | 14   | 1             | 14            |
| Derse Özgü Staj               |      |               |               |
| Ödev                          |      |               |               |
| 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>                                |   |    | 96   |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 3.20 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 3    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|