|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MET 5140 Metalik Malzemeler** | | | | | | | | | | | |
| ***Birimi:*** | Fen Bilimleri Enstitüsü | | | | | | | | | | | |
| ***Ayrıntısı:*** | **Dönemi:** | 2025-2026 GÜZ | **Statüsü:** | Zorunlu | **Sınıfı:** | 1 | **Kredisi:** | 3-0-3 | **AKTS:** | 6 | **Dili:** | Türkçe |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ders Sorumlusu** | |  | **Ders Yardımcısı** | |
| Unvanı, Adı ve Soyadı: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. |  | Unvanı, Adı ve Soyadı: | **……** |
| Telefon: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | Telefon: | **……** |
| E-posta: | Metin girmek için buraya tıklayın veya dokunun. | E-posta: | **……** |
| Sosyal Hesap: | **-** | Sosyal Hesap: | **……** |
| Öğrenci Günü ve Saati: | **-** | Öğrenci Günü ve Saati: | **……** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ders Haftalık*** | ***Pazartesi*** | ***Salı*** | ***Çarşamba*** | ***Perşembe*** | ***Cuma*** | ***Cumartesi*** |
| ***Programı:*** |  |  | **-** |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***İşlenişi:*** | **Ders yüz yüze yöntemlerle haftada 3 saat olarak yapılacaktır.** | | | |
| ***Yeri:*** | **YY:** | **Bölüm Başkanlığı** | **UE:** | **-** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Amacı:*** | **Metalürji ve Malzeme Mühendisliğinde yüksek lisans yapan öğrencilerin Metalik Mazlemeler hakkında temel bilgi ve beceri kazanmaktır. Metal nedir? Metal çeşitleri, ağır metal, hafif metal, alaşım, bileşik, faz gibi temel bilgiler edinilecektir. İmkânlar dâhilinde pratikler yapılarak konular pekiştirilecek. Görsel medya ile desteklenecektir..** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | **Mühendislik Alaşımlarının Yapı ve Özellikleri Nobel Yayınevi Prof. Dr. M. Erdoğan, Malzeme Bilgisi ve Muayenesi Papatya Yayıncılık, Prof. Dr. Temel Savaşkan, Metalürjide Faz Diyagramları, Seçkin Yayıncılık, Prof. Dr. S. Gündüz, Mühendislik Alaşımlarının Yapı ve Özellikleri Nobel Yayınevi Prof. Dr. M. Erdoğan** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Öğrenci***  ***Sorumluluğu:*** |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Metalik malzemeler dersine giriş, Metal kavramını benimsemek | | | **YY** |
| **2** | Metalik malzeme çeşitleri ve gruplandırılması örnek gösterimler | | | **YY** |
| **3** | Hafif metal ve Ağır metaller anlatılır, örnek gösterimler | | | **YY** |
| **4** | Temel metallerde alaşım oluşumu diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **5** | Metallerin mekanik özelliklerinden bahsedilir, örnek gösterimler | | | **YY** |
| **6** | Alaşımlardaki dengesizlikler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **7** | Metallere ait denge diyagramlarında özel dönüşümler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **8** | Metallerin endüstriyel uygulamaları anlatılır, örnek gösterimler | | | **YY** |
| **9** | Metal alaşımların denge diyagramı çizimi, doldurma ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **10** | Demirli metaller ve demirdışı metaller ayrıştırılır ve anlatılır | | | **YY** |
| **11** | Demir anlatılır. Fe3C ‘nin önemi anlatılır. | | | **YY** |
| **12** | Çelik alaşımı anlatılır ve örnek gösterimler yapılır | | | **YY** |
| **13** | Demirdışı alaşımları anlatılır ve örnek gösterimler yapılır | | | **YY** |
| **14** | Metal alaşımların mikro yapı incelemeleri örnek gösterimler | | | **YY** |
| ***Ölçme ve Değerlendirme*** |  | | **Metot** | **Sayı** | **Ağırlık** |
| **Ara**  **Sınav** | Sınav | Yüz Yüze | 1 | %50 |
| Kısa Sınav | - | - |  |
| Ödev | - |  |  |
| Proje | - | - | - |
|  |  |  |  |
| **Genel**  **Sınav** | Yüz Yüze | | 1 | %50 |
| ***Ders Kazanımları*** | **1** | Metalik Malzemeler hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **2** | Demirli metaller ve demirdışı metaller hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **3** | Metallerin kristal yapıları hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **4** | Metalik alaşım oluşumu hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **5** | Metalik Malzemelerin endüstriyel uygulamalardaki etkisi hakkında yetkin olur | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |