|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Kodu ve Adı:*** | **MET 5100 Alaşım Tekniği** | | | | | | | | | | | |
| ***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 Alaşım Tekniği hakkında temel bilgi ve beceri kazanmaktır. Alaşım, bileşik, faz, faz diyagramı, katı çözelti, bileşik, ikili ve üçlü faz diyagramlarının değerlendirilmesi ve okunması gibi temel bilgiler edinilecektir. İmkânlar dâhilinde pratikler yapılarak konular pekiştirilecek. Görsel medya ile desteklenecektir..** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Materyali:*** | **Metalürjide Faz Diyagramları, Seçkin Yayıncılık, Prof. Dr. S. Gündüz, Alaşım Tekniği F.Ü. Basımevi Prof. Dr. M.M. Yıldırım, Mühendislik Alaşımlarının Yapı ve Özellikleri Nobel Yayınevi Prof. Dr. M. Erdoğan** |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Haftalık Ders Planı*** | **Hafta** | **Konu** | | | **Yöntem** |
| **1** | Alaşım tekniği dersine giriş, alaşım kavramını benimsemek | | | **YY** |
| **2** | Katı eriyik oluşumu ve çeşitleri ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **3** | Metaller arası faz ve bileşikler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **4** | Denge diyagramları Gibss Faz kuralı ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **5** | Denge diyagramlarının çizimi ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **6** | İki fazlı denge diyagramlarının çizimi ve yöntemi ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **7** | Bileşiklere ait denge diyagramlarında özel dönüşümler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **8** | Katı halde dönüşen özel dönüşümler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **9** | Alaşımlardaki dengesizlikler ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **10** | Teknik alaşımların çizimi denge diyagramı doldurma ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **11** | Yaşlandırma ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **12** | Üçlü denge diyagramının çizimi ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **13** | Ticari üçlü denge diyagramlarının çizimi ve diyagramlarla örnek gösterimler | | | **YY** |
| **14** | Çoklu denge diyagramlarına örnekler ve diyagramlarla 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** | Alaşımlar hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **2** | Alaşım oluşma mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **3** | Faz diyagramlarının çizimi ve okunup değerlendirilmesi hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **4** | İkili ve üçlü faz diyagramları hakkında bilgi sahibi olur | | | |
| **5** | Faz diyagramlarının endüstriyel uygulamalardaki etkisi hakkında yetkin olur | | | |
| **Derse Özel Açıklamalar:** | | | | | |
| **UE:** Uzaktan Eğitim; **YY:** Yüz Yüze Eğitim | | | | | |