



| Ders Adı                                                            | Kodu                                                                                                                                                                            | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S   |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Endüstri 4.0                                                        | TOS140                                                                                                                                                                          | 1       | 2 + 0    | 3,0  | Seçmeli |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| Birim Bölüm                                                         | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği - Lisans ()                                                                                                                                   |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| Amaç                                                                |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| Ders İçeriği                                                        |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| Ders Kaynakları                                                     |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| <b>Program Çıktıları</b>                                            |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 1                                                                   | Matematik, Fen Bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili konularda güncel ve teorik bilgilere sahiptir.                                                         |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 2                                                                   | Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanır, analitik ve stratejik düşünerek uygular.                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 3                                                                   | Bağımsız çalışma yetisine sahiptir.                                                                                                                                             |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 4                                                                   | Ekip çalışması ve disiplinlerarası çalışmaya açıktır.                                                                                                                           |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 5                                                                   | Girişimcilik ve liderlik becerileri gelişmiştir.                                                                                                                                |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 6                                                                   | Yaşam boyu öğrenmenin önemini bilir, alanıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek bilgi ve becerilerini sürekli geliştirir.                                              |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 7                                                                   | Alanında edindiği bilgiyi eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.                                                                                                               |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 8                                                                   | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.                                                                                                                                    |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 9                                                                   | Bir yabancı dili yazılı ve sözlü olarak Avrupa Dil Portföyü B1 düzeyinde kullanır.                                                                                              |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 10                                                                  | Alanının gerektirdiği bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.                                                                                                           |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 11                                                                  | Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluk bilincine sahiptir.                                                                                                                       |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 12                                                                  | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği konularında karşılaşılan problemlerin çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerine sahiptir. |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 13                                                                  | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan problemlerin çözümü için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.                                                |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| 14                                                                  | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarının toplum, çevre ve sağlık üzerindeki etkilerini bilir.                                                                          |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| <b>Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)</b> |                                                                                                                                                                                 |         |          |      |         |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
| Ders Öğrenme Çıktısı                                                | PÇ 1                                                                                                                                                                            | PÇ 2    | PÇ 3     | PÇ 4 | PÇ 5    | PÇ 6 | PÇ 7 | PÇ 8 | PÇ 9 | PÇ 10 | PÇ 11 | PÇ 12 | PÇ 13 | PÇ 14 |
| Ortalama Değer                                                      | -                                                                                                                                                                               | -       | -        | -    | -       | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     |