



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Teknik Resim | MMM104 | 2 | 2 + 2 | 3,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Metalurji ve Malzeme Mühendisliği - Lisans (yüz yüze) | | | | |
| Amaç | Teknik parçaların teknik resimlerini çizebilmek, tasarımları yapabilmek, çizilmiş resimleri okuyabilmek | | | | |
| Ders İçeriği | Teknik çizim araç-gereç ve aletleri tanıtımı ve kullanımı, teknik çizimlerde kullanılan çizgi çeşitleri, basit geometrik çizimler, izdüşüm metodları, nokta, çizgi ve düzlem izdüşümleri, ölçekler ve ölçülendirme, perspektif çeşitleri, cisimlerin üç boyutlu görünüşlerinin teknik çizimi, kesit çeşitleri, tam kesit, kesit çeşitleri, kesit çeşitleri, tam kesit, yarım kesit, bölgesel kesit | | | | |
| Ders Kaynakları | Teknik Resim 1 K. Türkdemir | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Teknik çizim araç-gereç ve aletleri tanıtımı ve kullanımı Teknik çizimlerde kullanılan çizgi çeşitleri |
| 2 | Teknik çizimlerde kullanılan çizgi çeşitleri |
| 3 | Basit geometrik çizimler |
| 4 | Epür düzlemler. İzdüşüm metodları |
| 5 | Nokta, çizgi ve düzlem izdüşümleri |
| 6 | Ölçekler ve ölçülendirme |
| 7 | Ölçekler ve ölçülendirme |
| 8 | Cisimlerin üç boyutlu görünüşlerinin teknik çizimi Perspektif çeşitleri |
| 9 | Cisimlerin üç boyutlu görünüşlerinin teknik çizimi Perspektif çeşitleri |
| 10 | Kesit çeşitleri. Tam kesit |
| 11 | Kesit çeşitleri. Tam kesit |
| 12 | Kesit çeşitleri. Tam kesit |
| 13 | Yarım kesit. Bölgesel kesit |
| 14 | Yarım kesit. Bölgesel kesit |

Program Çıktıları

- Matematik, Fen Bilimleri ve Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili konularda güncel ve teorik bilgilere sahiptir.
- Alanıyla ilgili edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanır, analitik ve stratejik düşünerek uygular.
- Bağımsız çalışma yetisine sahiptir.
- Ekip çalışması ve disiplinlerarası çalışmaya açıktır.
- Girişimcilik ve liderlik becerileri gelişmiştir.
- Yaşam boyu öğrenmenin önemini bilir, alanıyla ilgili yenilik ve gelişmeleri takip ederek bilgi ve becerilerini sürekli geliştirir.
- Alanında edindiği bilgiyi eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir.
- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurar.
- Bir yabancı dili yazılı ve sözlü olarak Avrupa Dil Portföyü B1 düzeyinde kullanır.
- Alanının gerektirdiği bilişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
- Mesleki, etik ve toplumsal sorumluluk bilincine sahiptir.
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği konularında karşılaşılan problemlerin çözümü için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, analiz etme ve yorumlama becerilerine sahiptir.
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan problemlerin çözümü için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.
- Metalurji ve Malzeme Mühendisliği uygulamalarının toplum, çevre ve sağlık üzerindeki etkilerini bilir.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

| 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 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Temel perspektif çizim tekniklerini kullanabilecektir.Basit cisimlerin üç boyutlu izometrik, dimetrik, trimetrik perspektif görünüşlerini çizer.Basit cisimlerin üç boyutlu konik perspektif görünüşlerini çizer.Basit cisimlerin üç boyutlu patlak perspektif görünüşlerini çizer.Ürün/parça çizimlerinde hangi perspektif çeşitini kullanacağını saptar.Teknik çizimlerinin yer alacağı paftalarda perspektif görünüşlerin yerini belirler. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Basit cisimlerin üç boyutlu görünüşlerini çizebilecektir.Tek görünüşle ifade edilen cisimlerin teknik çizimini yapar.İki görünüşle ifade edilen cisimlerin teknik çizimini yapar.Üç görünüşle ifade edilen cisimlerin teknik çizimini yapar.Bir cismin kaç görünüşle teknik çiziminin yapılacağını yorumlar.Basit cisimlerin açılımını ve kesitlerini teknik çizim yoluyla gösterir. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Temel çizim kurallarını ve standartlarını kullanabilecektir.Teknik çizim araç-gereç ve aletlerini tanıyarak basit teknik çizim alıştırmalarıyla çizgi çeşitlerini gösterir.Çizim aletlerini kullanarak geometrik şekiller çizer.Cisimlerin farklı konumlardaki duruşunu izdüşüm metodlarına göre resim kağıdına çizer.Epür düzlemleri ve düzlemler arası geçişi ilişkilendirir.Ölçek, ölçek çeşitleri ve ölçülendirme tekniklerini teknik çizimlerine uyarlar. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |