



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------|--|---------|----------|------|---------|
| Teknik Resim | MM103 | 1 | 3 + 1 | 4,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Makine Mühendisliği - Lisans (yüz yüze eğitim) | | | | |
| Amaç | Makine parçalarının imalat ve montaj resimlerini çizebilme, makine tasarımları yapabilme, çizilmiş resimleri okuyabilmek | | | | |
| Ders İçeriği | Çizim araçları, görünüş çıkarma, ölçülendirme, kesit görünüşler, perspektiflerin çizilmesi, toleranslar | | | | |
| Ders Veren | Doç. Dr. Muhammed ELİTAŞ | | | | |
| Ders Kaynakları | Teknik Resim 1 K. Türkemir | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|--|
| 1 | Teknik resim çizim araçları yazılar ve çizgiler |
| 2 | Cisimlerin standart görünüşleri, izdüşüm metodları |
| 3 | Standart görünüşlerin çizilmesi |
| 4 | Yardımcı görünüşler, döndürülmüş görünüşler |
| 5 | Yardımcı görünüşler, döndürülmüş görünüşler |
| 6 | Ölçülendirme |
| 7 | Ara sınav |
| 8 | Kesit Görünüşler |
| 9 | Kesit Görünüşler, tam kesit |
| 10 | Kesit Görünüşler, yarım kesit |
| 11 | Kesit Görünüşler, kısmi kesit, döndürülmüş kesit |
| 12 | Perspektif |
| 13 | Perspektif |
| 14 | Tolerans |

| Ders İş Yükü | Çalışma Türü / Öğretim Metotları | Süresi (Saat) | Sayı |
|---|--|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 1 | 7 |
| Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması | Laboratuvar | 3 | 10 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme | Küçük Grup Tartışması | 2 | 3 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 7 |
| Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme | Gösterim | 1 | 7 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Vaka Çalışması | 4 | 4 |
| Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler | Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri | 2 | 5 |
| Ara Sınav 1 | | 2 | 1 |
| Ödev 1 | | 1 | 5 |
| Final | | 2 | 1 |
| Uygulama 1 | | 1 | 3 |
| Ders İş Yükü: | | 102 | |
| AKTS (Ders İş Yükü / 25.5): | | 4 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Mezunlar Matematik, fen bilimleri ile Makina Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimine ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir. |
| 2 | Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ve uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisine sahiptir. |
| 3 | Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisine sahiptir. |
| 4 | Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi ve bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir. |
| 5 | Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır. |
| 6 | Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir. |
| 7 | Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir. |
| 8 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir. |
| 9 | Proje ve risk yönetimi, iş güvenliği ve çevre konularındaki uygulamalar ve hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olunması ve etik değerlerin benimsenmesi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalığı vardır. |
| 10 | Makine Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi girişimcilik yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir |
| 11 | Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde ve girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir. |

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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| Teknik resimde yüzey işleme işaretlerini bilir. Perspektif çizer. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Teknik resim araçlarını ve tekniklerini tanıır | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Ölçülendirme mantığını vererek iki boyutlu mühendislik çizimlerinin ölçülendirmesini yapar. | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Nesnelerden kesit alma ve yapı teknik resminde kesit oluşturma becerisini kazanır | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Ortalama Değer | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/406741>