



BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

MAKİNE

(2024 - 2025) Ders Bilgi Formu



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-----------------------|--|---------|----------|------|---------|
| Meslek Teknolojisi II | MAK104 | 2 | 2 + 0 | 3,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Makine - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim) | | | | |
| Amaç | İmalat usullerini ve kesici takım gereçlerini kavrayabilme. Makine üretim teknikerliği için gereken, torna, matkap ve freze tezgahlarında temel talaş kaldırma ilkelerini kavrayabilme. | | | | |
| Ders İçeriği | Torna Tezgahlarında Talaş Kaldırma İlkeleri; Freze Tezgahlarında Talaş Kaldırma İlkeleri: Freze çakıları, Bindirmeli ve kaldırmalı frezeleme, Çeşitli açılarda yüzey frezeleme, Çeşitli açılarda delik delme; Vargel ve Planya Tezgahlarında Talaş Kaldırma İlkeleri; Taşlama Tezgahlarında Talaş Kaldırma İlkeleri: Kesme hızı, Talaş ilerlemesi, Taşlama taşı, Bileme; Broşlarla Talaş Kaldırma İlkeleri; İnce İşleme ile Talaş Kaldırma İlkeleri. | | | | |
| Ders Veren | Öğr. Gör. Dr. Osman ÖZDAMAR | | | | |
| Ders Kaynakları | Özcan Şefik, Bulut Halil (1993) Atelye ve Teknoloji Meslek Bilgisi 1-2-3 , Machining Fundamentals From Basic to Advanced Techniques by John R. Walker, TESVİYECİLİK MESLEK TEKNOLOJİSİ 1,2,3, NACİ ŞAHİN | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|---|
| 1 | Tomada talaş kaldırmada takım ömrüne etki eden faktörler. Talaş kaldırmada oluşan kesme kuvvetleri Torna kalemünün doğru bağlanması, yanlış kalem bağlamanın sonuçları. |
| 2 | Torna tezgahlarında talaş oluşumu, talaş çeşitleri akma, kesintili, sıvanmalı. Talaş kaldırmada oluşan ısının sebepleri, etkileri ve çözümü. Talaş kaldırma esnasında oluşan aşınma sebepleri, çeşitleri ve çözümü. |
| 3 | Tomada vida çekme işlemi için, çark donanımı hesabı Tomada makine işleme zamanı. |
| 4 | Freze tezgahlarında talaş kaldırma esnasında, ısınma, aşınma ve kesme kuvvetler. Üniversal Bölme aparatı (Divizör), doğrudan bölme, yedirmeli bölme. |
| 5 | Freze tezgahında iş başlama (mengene, civata, papuçlar, iş kalıpları). Takma uçlu kesicilerin takım tutucularına, frezelerin freze tezgahına bağlanma ilkeleri. Açısal bölme işlemlerinin yapılması. |
| 6 | Freze tezgahlarında işleme zamanı. Düz dişliler ve hesapları. |
| 7 | Sınav |
| 7 | Sınav-ATELYE UYGULAMASI |
| 8 | Büyük ve küçük helisel oluk elemanların hesaplanması. Küçük ve büyük helisel olukların açılması |
| 9 | Konik dişli ve elemanlarının hesaplanması ve imalatı, Kremayer dişli elemanları ve imalatı |
| 10 | Vargel ve planya tezgahlarının çeşitleri. Vargel ve planya tezgahlarında talaş kaldırma ilkeleri |
| 11 | Vargel ve planya tezgahlarının çeşitleri. Vargel ve planya tezgahlarında talaş kaldırma ilkeleri |
| 12 | Taşlama tezgahlarında talaş kaldırma ilkeleri. Zımpara taşlarının yapısı. Taşlama tezgahlarında kesme teorisi |
| 13 | Broşlarla (tığ çekme), talaş kaldırma ilkeleri. Broşların ve broş makinalarının çeşit ve özellikleri |
| 14 | Honlama, lepleme, ince işleme ve kumlama. Vibrasyon yöntemi ile yüzeylerin temizleme işlemleri |

| Ders İş Yüğü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayı |
|---|---------------------------------|---------------|------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 2 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 14 |
| Kısa Sınav 1 | | 1 | 1 |
| Final | | 1 | 1 |
| Ders İş Yüğü: | | 58 | |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5): | | 2,27 | |

| Program Çıktıları | |
|-------------------|---|
| 1 | Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi, |
| 2 | Alanı ile ilgili konularda, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi, |
| 3 | Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern araç, gereç donanımları ve bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi, |
| 4 | Makine resmi çizim ve tasarım kurallarını bilerek istenilen özelliklere uygun şekilde makine parçalarını ve bir sistemi tasarlama ve geliştirme becerisi, |
| 5 | Talaşlı ve talaşsız üretim yöntemlerini bilerek, en uygun üretim yöntemini seçebilme ve uygun şartlarda malzemeyi işleyebilme becerisi, |
| 6 | Hidrolik – Pnömatik sistemler konusunda yeterli bilgiye sahip olma ve devre tasarımı yapabilme becerisi, |
| 7 | Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi, |
| 8 | Malzemeleri tanıma, gerekli ısı işlem ve muayene yöntemleri bilgisi ve üretim için uygun malzemeleri seçebilme becerisi, |
| 9 | Mesleğinin gerektirdiği bilgisayar destekli tasarım programları ile makine parçalarını tasarlayabilme, bilgisayar destekli üretim tezgahlarının programlarını hazırlama ve kullanabilme becerisi, |
| 10 | Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi, |
| 11 | Yaşam boyu öğrenme bilincine sahip olma ve kendini sürekli geliştirebilme becerisi, |
| 12 | Öğrencinin seçtiği uygulama alanlarından birinde (konstrüksiyon, imalat, tasarım) daha ayrıntılı bilgi ve uygulama becerisi kazanma, |

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 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Frezele talaş kaldırmada takım ömrü, kesme kuvvetlerinin oluşması, iş bağlama becerilerini kazandırmak. | - | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| Talaşlı imalatta kullanılan tezgahların, kullanma bilgilerini kazandırmak. | - | - | - | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Talaş kaldırmak için gerekli parametreleri, kesme zamanlarını, ısınma, aşınma ve kesme kuvvetlerinin oluşumunu kavratmak. | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Torna tezgahında vida çekme işlemi için, ana ve iş mili arasındaki çark donanım hesabını yapar, çarkları gerekli yerlere takar. | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | - | - | - |
| Taşıma tezgahlarında; kesme teorisi, taşıma çeşitlerinin ilkelerini, uygun taşıma ve taşların yapısını, bunların seçimi becerisini kazandırmak. | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| Ortalama Değer | 0,4 | - | - | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 0,4 | - | - | - | - | - |

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/412052>