BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

MAKİNE

(2021 - 2022) 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. 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	Tornada talaş kaldırmada takım ömrüne etki eden faktörler. Talaş kaldırmada oluşan kesme kuvvetleri Torna kalemlerinin 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	Tornada vida çekme işlemi için, çark donanımı hesabı Tornada makine işleme zamanı.
4	Freze tezgahlarında talaş kaldırma esnasında, ısınma, aşınma ve kesme kuvvetler. Üniversal Bölme aparatı (Divizör), doğrudan bölme, yedirmeli bölme.
5	Freze tezganında iş bağlama (mengene, cıvata, papuçlar, iş kalıpları). Takma uçlu kesicilerin takım tutucularına, frezelerin frezee 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 temizlenme işlemleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
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 Yükü:	58	
	AKTS (Ders İş Yükü / 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 ısıl 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
Frezede 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	-	-	-	-	-	-
Taşlama tezgahlarında; kesme teorisi, taşlama çeşitlerinin ilkelerini, uygun taşlama ve taşların yapısını, bunların seçimi becerisini kazandırmak.	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/316872