BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ

(2023-2024) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Üretim	MAK236	2	3 + 1	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Otomotiv Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim ve CNC Uygulamaları)
Amaç	İlgili imalat resmine göre parça programlarını CNC torna ve freze tezgahlarına uygun olarak elle hazırlamak ve imalatını gerçekleştirebilmek.
Ders İçeriği	Takım tezgahları ve otomasyon, CNC tezgahlar, CNC tezgahların programlanması, ISO (G-KODU) sisteminin programlama esasları, Koordinatsistemleri, Kontrol tipleri, CAD/CAM sistemleri.
Ders Kaynakları	CNC Programming: Principles and Applications, M., Mattson, Delmar Publishers, USA, 1998 , CNC Torna ve Freze Tezgahlarının Programlanması, M., Gülesin, A., Güllü, A., Özkan, ve G., Akdoğan, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2005 , CNC Torna ve Freze Ders Notları, Telat TÜRKYILMAZ

Hafta	Konu
1	CNC tezgahlar, uygulama alanları
2	CNC tezgahlarının yapısı
3	CNC torna tezgahlarının tanıtımı ve programlanması
4	M ve G kodları
5	Çevresel ve delik tornalama operasyonlarının programlanması
6	Tornalama çevrimleri
7	CNC torna simülasyon programlarının tanıtılması
8	CNC freze tezgahlarının yapısı, tanıtımı ve programlanması
9	Mutlak, artışlı programlama
10	Doğrusal ve dairesel interpolasyon
11	Düzlem yüzey, kanal, operasyonlarının programlanması
12	Cep, çevresel frezeleme operasyonlarının programlanması
13	CNC freze çevrimleri
14	Alt programlama

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
6	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
8	Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutabilme, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilme becerisi kazanmak
9	Üretim kademelerinin montaj, kalite kontrol birimlerindeki cihaz ve gereçlerini, ölçme ve kontrol aletlerini,temel tamir araç gereçlerini kullanabilme, sökme takma ve teşhis koyma, tamir etme işlerini yapabilme becerisi kazanmak.
10	Alanı ile ilgili kurum ve kişilerin tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisi kazanma
11	Alanı ile ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olma, diğer disiplinler ile bağlantı kurabilme ve karar alabilme becerisi kazanmak
12	Alanı ile ilgili standartları uygulayabilmek, planlı ve sistemli çalışma alışkanlığına sahip olmak, satış sonrası kademelerde müşteri ile iletişim kurabilmek
13	Alanı ile ilgili teknik dil kullanabilme, çizim yapabilme, grafik, tablo, resim okuyup analiz edebilme becerisi kazanmak
14	Sayısal ve analitik düşünme yeteneği , tasarım yapma, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanmak
15	Temel otomotiv bilgileri, malzeme bilgisi, otomotiv teknolojilerinde temel prensipler, emisyon kontrol sistemleri, termodinamik konularında teorik ve uygulamalı bilgilere sahip olmak

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	PÇ 15
CNC Freze Tezgahlarında Absolute (Mutlak) ve Incremantal (Eklemeli) programlar yazabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnc Torna tezgahlarında Absolute (Mutlak) ve Incremantal (Eklemeli) programlar yazabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnc tezgahlarına yazılmış programları yüklemek ve çalıştırmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnc tezgahlarında gerekli güvenlik tedbirler bilmek ve uygulamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cnc tezgahlarında kesici seçimi, kesme hızı ve ilerleme kavramlarını bilmek ve uygulamak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/390803