

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Destekli Üretim-I	2308302	III. Yarıyıl	3+1	4	3
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Mesleki				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu derste; CAM programlarını kullanarak iki boyutlu, üç boyutlu çizimler üzerinden CNC Torna tezgâhları için takım yolları oluşturabilme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1-CNC Torna tezgâhları için CAM yazılımları ile takım yolları oluşturabilir. 2-Program kodları oluşturabilir.				
Dersin İçeriği	Çalışma ekranı ve çizim ayarlarını yapma, 3B Çizim komutları ve 3B çizim yapma, Referans noktası belirleme, İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, takım yolunu belirme, kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma, Kullanılacak işlemi seçme, Takım yollarının simülasyonu yapma, NC kodlarını türetmek, CNC torna tezgâhına veri aktarma yöntemleri ve CNC torna tezgâhı parça işlemek için hazırlama				
Haftalar	Konular				
1	Çalışma ekranı ve çizim ayarlarını yapma Çizim komutları ve çizim yapma Çizimleri, hazır modelleri düzenleme Kütük oluşturma (kaba parça şeklini belirleme)				
2	3B Çizim komutları ve 3B çizim yapma Çizimleri, hazır modelleri düzenleme 3B Kütük oluşturma seçenekleri (kaba parça şeklini belirleme)				
3	Referans noktası belirleme Katı model parça üzerinde unsur tanımlama				
4	İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, takım yolunu belirme, kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma				
5	Kullanılacak işlemi seçme, alın tornalama işlemi, kaba tornalama işlemi, hassas (finish) tornalama işlemi				
6	Kaba kanal tornalama işlemi, Hassas kanal tornalama işlemi Delik delme işlemi, Delik tornalama işlemi, Diş çekme işlemi				
7	Ara Sınav				
8	Takım yollarının simülasyonu yapma Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, Unsur tanımlama Takım yolunu belirme Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma				
9	Kullanılacak işlemi seçme Alın tornalama işlemi Kaba tornalama işlemi				
10	Hassas tornalama işlemi Kaba kanal tornalama işlemi Hassas kanal tornalama işlemi				

11	Delik delme işlemi Delik tornalama işlemi Diş çekme işlemi Takım yollarının simülasyonu yapma
12	NC kodlarını türetmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme NC kodlarını türetmek
13	CNC torna tezgâhına veri aktarma yöntemleri CNC torna tezgâhından veri aktarma yöntemleri
14	CNC torna tezgâhı parça işlemek için hazırlama Oluşturulan takım yolu ile CNC tornada parça işleme
Genel Yeterlilikler	
Öğrenci, 1- CAM programının 2B CAD modülünü kullanabilir. 2- CAM programının 3B CAD modülünü kullanabilir.	
Kaynaklar	
Benli H., <i>Solidworks ile Çizim Uygulamaları</i> , 2013, Nobel Akademik Yayıncılık. Bıçakçı A. N., <i>Solidworks ve Solidcam</i> , Kodlab yayın evi, 2017. Megap, <i>Endüstriyel otomasyon teknolojileri</i> , Ankara, 2014, Milli Eğitim Yayınları. Megap, <i>üç boyutlu model oluşturma ve düzenleme</i> , Ankara, 2016, Milli Eğitim Yayınları. Soğukpınar H., <i>Solidworks ile Ürün Tasarımı ve Örnek Uygulamalar</i> , 2015, Seçkin Yayınevi	
Değerlendirme Sistemi	
Ara Sınav	% 40
Final	% 60
Bütünleme	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	
ÖK1	3	5	1	1	4	5	5	2	1	2	1	1	1	
ÖK2	2	5	1	1	3	3	4	1	1	2	1	1	1	
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
Bilgisayar Destekli Üretim-I	3	5	1	1	4	5	5	2	1	2	1	1	1