



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Destekli Üretim I	MKN1032	3	3	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Ön Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine
Dersin Koordinatörü	Ömer Şahin
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu derste; CAM programlarını kullanarak iki boyutlu, üç boyutlu çizimler üzerinden CNC Torna tezgâhları için takım yolları oluşturabilme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	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 işlemleri 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- Takım yollarının simülasyonu yapma. Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma. Unsur tanımlama. 8- Takım yolunu belirme. Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma 9- Kullanılacak işlemleri seçme. Alın tornalama işlemi. Kaba tornalama işlemi 10- Hassas (finish) 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 üretmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme NC kodlarını üretmek 13- CNC torna tezgâhına veri aktarma yöntemleri. CNC torna tezgâhından veri aktarma yöntemleri 14- CNC lathe for machining preparation. CNC lathe machining with the tool path created.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	CNC Torna tezgâhları için CAM yazılımları ile takım yolları ve program kodları oluşturabilmek.
2	Tornalama işlemlerini seçmek.
3	Takım yolunu belirlemek
4	Finish tornalamak.

5	Delik delmek.
6	Kesici takım ve kesici uç seçmek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Çalışma ekranı ve çizim ayarlarını yapma.Çizim komutları ve çizim yapma.Çizimleri, hazır modelleri düzenleme.Kütük oluşturma (kaba parça şeklini belirleme). 3B Çizim komutları ve 3B çizim yapma.Çizimleri, hazır modelleri düzenleme.3B Kütük oluşturma seçenekleri (kaba parça şeklini belirleme).	
2	Referans noktası belirleme.Katı model parça üzerinde unsur tanımlama.	
3	İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, takım yolunu belirme, kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma	
4	Kullanılacak işlemleri seçme, alın tornalama işlemi, kaba tornalama işlemi, hassas (finish) tornalama işlemi.	
5	Kaba kanal tornalama işlemi, Hassas kanal tornalama işlemi	
6	Takım yollarının simülasyonu yapma. Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, Unsur tanımlama.	
7	Takım yolunu belirme.Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma	
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Kullanılacak işlemleri seçme.Alın tornalama işlemi.Kaba tornalama işlemi.	
10	Hassas (finiş) tornalama işlemi.Kaba kanal tornalama işlemi.	
11	Delik delme işlemi.Delik tornalama işlemi.Diş çekme işlemi	
12	NC kodlarını türetmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme.NC kodlarını türetmek.	
13	NC kodlarını türetmek	
14	CNC torna tezgâhına veri aktarma yöntemleri. CNC torna tezgâhından veri aktarma yöntemleri	
15	CNC torna tezgâhı parça işlemek için hazırlama. Oluşturulan takım yolu ile CNC tornada parça işleme.	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		

Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu			
Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	14	4	56
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Toplam İşyükü			96
Toplam İşyükü / 30(s)			3.20
AKTS Kredisi			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----