



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bilgisayar Destekli Üretim II	MKN2061	3	4	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Ön Lisans Seviyesi
-----------------	--------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan 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 freze tezgâhları için takım yolları oluşturabilme yeterliğinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	1- İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma. Takım yolunu belirme 2- Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma 3- Kullanılacak işlemi seçme.Yüzey frezeleme işlemi.Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi.Delik delme işlemi. 4- Profil frezeleme işlemi. Kanal frezeleme işlemi.Hassas (finish) frezeleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma 5- Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma.Takım yolunu belirme.Kullanılacak kesici takım ve takım tutucu seçme, kesici takım ve tutucu oluşturma 6- Kullanılacak işlemi seçme.Yüzey frezeleme işlemi.Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi.Delik delme işlemi 7- Profil frezeleme işlemi.Kanal frezeleme işlemi.Helis frezeleme işlemi 8- Hassas (finish) frezeleme işlemi.Hassas yüzey ve kenar temizleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma 9- 4 eksen frezeleme işlemi yapma.İndeksleme 4 eksen işleme.Sürekli (simültane) 4 eksen işleme.Delik delme 10- Yüzeye profil sarma (Wrap).Kaba frezeleme yapmak.Finiş frezeleme yapmak.Takım yollarının simülasyonu yapma. 11- Kullanılacak 5 eksen işlemi seçme.Kaba frezeleme işlemi.Delik delme işlemi.Profil frezeleme işlemi 12- Yan duvar işleme (Swarf). Hassas (finiş) frezeleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma. 13- NC kodlarını üretmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme NC kodlarını üretmek CNC freze tezgâhına veri aktarma yöntemleri CNC freze tezgâhından veri aktarma yöntemleri 14- CNC freze tezgâhı parça işlemek için hazırlama.Oluşturulan takım yolu ile CNC frezede parça işleme
----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Bu derste; CAM programlarını kullanarak iki boyutlu, üç boyutlu çizimler üzerinden CNC freze tezgâhları için takım yolları oluşturabilme yeterliğinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
2	Finish frezelemek.
3	Takım yollarını oluşturmak.

4	NC kodlarını türetmek.
5	CNC frezede parça işlemek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma.Takım yolunu belirme. Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma	
2	Kullanılacak işlemi seçme.Yüzey frezeleme işlemi.Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi.Delik delme işlemi	
3	Profil frezeleme işlemi.Kanal frezeleme işlemi.Hassas (finish) frezeleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma	
4	Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma.Takım yolunu belirme.Kullanılacak kesici takım ve takım tutucu seçme, kesici takım ve tutucu oluşturma	
5	Kullanılacak işlemi seçme.Yüzey frezeleme işlemi.Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi .Delik delme işlemi	
6	Profil frezeleme işlemi.Kanal frezeleme işlemi.Helis frezeleme işlemi	
7	Hassas (finish) frezeleme işlemi.Hassas yüzey ve kenar temizleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma	
8	Ara Sınav 1	
9	4 eksen frezeleme işlemi yapma.İndeksleme 4 eksen işleme. Sürekli (simültane) 4 eksen işleme.Delik delme	
10	Yüzeye profil sarma (Wrap).Kaba frezeleme yapmak.Finiş frezeleme yapmak.Takım yollarının simülasyonu yapma	
11	Kullanılacak 5 eksen işlemi seçme.Kaba frezeleme işlemi.Delik delme işlemi.Profil frezeleme işlemi	
12	Yan duvar işleme (Swarf).Hassas (finiş) frezeleme işlemi.Takım yollarının simülasyonu yapma	
13	NC kodlarını türetmek için tezgâh kod türetici (postprocessor) seçme.	
14	NC kodlarını türetmek CNC freze tezgâhına veri aktarma yöntemleri.CNC freze tezgahından veri aktarma yöntemleri	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	7	7
Toplam İşyükü			120
Toplam İşyükü / 30(s)			4.00
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----