

MM 466 Sayısal Denetimli Takım Tezgahları				MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS
8	42	0	5	10		18	75	3	3.0
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Sayısal denetimli tezgahlarda koordinat sistemleri, tezgah hareketleri ve hareket kontrolü, sürücü-kızak sistemleri. Sayısal denetimli tezgahlarda tezgah-bilgisayar donanım arayüzü. Sayısal denetimde DNC, CNC ve AC teknolojileri. Sayısal denetimli takım tezgahlarında parça programlama teknikleri; elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama; APT, parça programlama uygulamaları.								
Dersin Amacı	Sayısal denetimli takım tezgahlarının donanım ve yazılım yapısının öğretilmesi, ana programlama dillerinin öğretilmesi, sayısal denetimli tezgahların diğer imalat sistem komponentleri ile haberleşmesinin öğretilmesi								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Mezunların sayısal denetimli tezgahların yapısına ve programlamasına ve bu tezgahlarının kaabiliyetlerine aşinalık sağlaması								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. M P Groover, Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing, Prentice-Hall International, ISBN: 0-13-054610-0. 2. M. Akkurt, Bilgisayar Kontrollu Takım Tezgahları (CNC) ve Sistemleri, Birsen Yayınevi, İstanbul, 1991. 3. A. Esin, Sayısal Denetimli Takım Tezgahları, Cilt 1, TMMOB Makina Müh. Odası, Yayın No: 140, 1992. 4. E. Aslan, BSD (CNC) Programlama Esasları ye Uygulamaları, 72TDFO Ltd. Şti. Yayınları, 1995, ISBN: 975-95038-0-8.								
Değerlendirm e Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X		40	
	Kısa Sınavlar					X		10	
	Ödevler					X		10	
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı					X		40		
Ders Sorumluları									
Hafta	Konular								
1	Giriş								
2	Koordinat sistemleri ve tezgah hareketleri								
3	Sayısal denetimli takım tezgah tipleri								
4	Sayısal denetimli takım tezgahlarında kontrol ünitesi ve diğer kısımlar								
5	Sayısal denetimli takım tezgahlarında kontrol ünitesi ve diğer kısımlar								
6	Parça programlaması; Elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama (APT)								
7	Parça programlaması; Elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama (APT)								
8	Parça programlaması; Elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama (APT)								
9	Parça programlaması; Elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama (APT)								
10	Parça programlaması; Elle programlama, bilgisayar yardımıyla programlama (APT)								
11	NC, DNC ve AC sistemleri								
12	Sürücü sistemleri								
13	Sürücü sistemleri								
14	Bilgisayar-tezgah arayüz sistemi								