



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM: TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ – İMALAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ							
DERS BİLGİLERİ							
Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Bilgisayar Destekli İmalat (CAM- Lab. 4)		Türkçe	Zorunlu	6	4+2	5	6

Ön Koşul Dersleri	Yok
-------------------	-----

Ders Sorumluları	-
Ders Sorumlu Yardımcıları	-

Dersin Amacı	Bilgisayarla tümleşik imalat'ın (CIM) unsurlarını oluşturan CAD/CAM/CAPP ve FMS sistemlerini öğretmek ve güncel bir CAD/CAM yazılımı ile 2D veya 3D bir parçanın tasarımıdan imalata kadar olan tüm üretim safhalarını yapabilmek
--------------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bilgisayarla tümleşik imalat (CIM) hakkında yeterli bilgiye sahip olma ve güncel bir CAD/CAM yazılımı ile imalatı gerçekleştirebilme.
--------------------------	---

DERS PLANI			
Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Esnek üretim sistemleri-FMS, FMS imalat sistem örnekleri., Üretim sisteminde bilgisayar kontrolünün yapısı.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
2		CAD/CAM sistemlerinde tasarım sürecinin basamakları ve CAD sisteminin yapısı. CAD/CAM sistemlerinde kullanılan standart veri tabanları ve sistemler arası veri değişimi.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
3		CAD/CAM sistemlerinde kullanılan tasarım teknikleri, Tasarımdan imalata geçiş safhası.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
4		CAD/CAM entegrasyonunda bilgisayar destekli işlem planlama-BDĞP, işlem planlama yöntemleri.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
5		CAD/CAM' de bilgi akışı, Grup teknolojisi, Grup teknolojisinin CAD/CAM bütünleşmesindeki rolü.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
6		CNC kod hazırlama yöntemleri. DNC sistemler ve yapısı. CAD CAM entegrasyonu.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
7		Ürün tasarımı teknikleri. Bilgisayarda 3B'lu makina, ürün modelleme teknikleri. Prizmatik ve silindirik parça modelleme.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım

8			Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayar
9		Katı ve yüzey modelleme. Yüzeylerin işlenmesi için gerekli operasyonlar.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
10		CNC kodları türetme yöntemleri ve CNC tezgaha kod gönderme.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
11		CAD/CAM programları ile 2B, 3B ve katı modelleme uygulamaları.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
12		CAD ortamında parçaların modellenerek bilgisayar destekli işlem planlaması yapılması.	Düz anlatım, Soru-Cevap, Bilgisayarlı tasarım
13		CNC tezgâhlarda imalat uygulamalarının yapılması.	Düz anlatım, Soru-Cevap, CNC uygulaması
14		CNC tezgâhlarda imalat uygulamalarının yapılması.	Düz anlatım, Soru-Cevap, CNC uygulaması

KAYNAKLAR

Ders Kitabı veya Notu	M. Gülesin, A., Güllü, Ö., Avcı, G., Akdoğan, Mastercam ile Tasarım ve Üretim Modelleme, Asil Yayın Dağıtım, Ankara, 2005.
Diğer Kaynaklar	M. Nalbant, Mastercam ve CNC Programlama Cilt 1, , Beta Basım Yayım, Ankara,2002.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	%35
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	%15
Yarıyıl Sonu Sınavı	%50
Toplam	%100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	İmalat teknolojisi alanında araştırma ve uygulamaya yönelik bilgi ve beceriye sahip olmak.					×
2	İmalat teknolojisi ile ilgili eğitim araç ve gereçleri etkin bir şekilde kullanabilmek.				×	
3	İmalat teknolojisi alanında ilgili konularda eğitim programı geliştirebilmek, bunları yazılı ve sözlü olarak uygulayabilecek iletişim becerisine sahip olmak.				×	
4	İmalat teknolojisi alanında projelendirme, tasarlama ve uygulama çalışmalarını gerek bağımsız olarak ve gerekse ortak zeminlerde yürütme bilgi ve becerilere sahip olmak.					×
5	İmalat teknolojisi alanında bilimsel ve toplumsal sorunlar karşısında sorgulayıcı, yorumlayıcı, çözüme katkı sağlayıcı ve etik denetime açık yaklaşımlara sahip olmak.				×	
6	Sorumluluğu altında çalışanların mesleki gelişimine ve sosyal haklarının korunmasına yönelik etkinlikleri planlayıp yönetebilmek, onların küresel ölçekte sorumlu bireyler olarak yetişmesine katkıda bulunmak.					×

7	Çevre bilincine sahip olmak, bunu uygulamak ve yaygınlaştırmak.			×		
8	Toplumla ve toplumun tüm örgütleriyle etkin bir şekilde çalışabilmek.				×	
9	Kendi kendine hayat boyu öğrenme ilkelerini benimsemek ve uygulayabilmek.					×
10	İmalat teknolojisi alanında profesyonel gelişimlerini sürdürebilmek ve farklı uygulamaları yerinde inceleyebilmek üzere ulusal/uluslararası hareketlilik ve ortaklık faaliyetlerinde bulunmak.					×

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	84
Ders Dışı	Ödev	20
	Araştırma	20
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	20
	Diğer Faaliyetler	18
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

Toplam İş Yüğü	166
Toplam İş Yüğü / 30 (s)	5,53
Dersin AKTS Kredisi	6