

COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING

1	Ders Adı:	COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING
2	Ders Kodu:	END3069
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. İlker KÜÇÜKOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. İlker Küçükoğlu Araş. Gör. Dr. Seval Ene Yalçın
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	orbak@uludag.edu.tr, 0(224)2942086, Uludağ Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Oda Y315 Görükle, 16059, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://endustri.uludag.edu.tr/~orbak/END3069.html
18	Dersin Amacı:	Bilgisayarla bütünleşik üretim ve imalat sistemlerinin temel prensipleri ve bilgisayar bütünleşik imalat sistemlerinin bileşenleri hakkında öğrencileri bilgilendirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler özellikle üretim sektöründe kullanılan CIM sistemleri konusunda uygulamalı olarak bilgi edinirler.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bilgisayar bütünleşik imalat sistemlerinin tasarımının öğrenciler tarafından kavranması.
	2	Bilgisayarların ve veritabanlarının üretim sistemlerindeki rolünün öğrenciler tarafından bilinmesi.
	3	Eş zamanlı mühendislik kavramının ürün tasarım ve geliştirilmesinde kullanımının öğrenciler tarafından kavranması.
	4	Esnek üretim sistemlerinin tasarımının ve kullanım avantajlarının öğrenciler tarafından bilinmesi.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Bilgisayar Bütünleşik Üretim Sistemlerine genel bakış	
2	Ürün Tasarımı, Bilgisayar Destekli Tasarım	AutoCAD

3	Geometrik Modelleme	AutoCAD
4	Eşzamanlı Mühendislik	AutoCAD
5	Süreç Planlama	AutoCAD
6	Otomatik Malzeme Taşıma ve Depolama Sistemleri	VB.NET
7	Otomatik Depolama ve Boşaltma Sistemleri	VB.NET
8	CNC Parça Programlama	CNC Tezgah Programlama
9	CNC Parça Programlama	CNC Tezgah Programlama
10	Programlanabilir Mantıksal Denetimler	PLC Programlama
11	Grup Teknolojisi	PLC Programlama
12	Hücreyel Üretim Sistemleri	ProModel Simulasyon
13	Esnek Üretim Sistemleri	ProModel Simulasyon
14	Esnek Üretim Sistemleri	ProModel Simulasyon
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	• Tien-Cien Chang, R. A. Wysk, Hsu-Pin Wang, "Computer Aided Manufacturing", 2nd Edition, Prentice Hall, 1998. • Nanua Singh, "Systems Approach to Computer Integrated Design and Manufacturing", John Wiley, 1996. • M. P. Grover, "Automation, Production Systems, and Computer Integrated Manufacturing", Prentice Hall, 1987. • ProModel Users Guide, Promodel Corp., 1995.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		25.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		15.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yılıçi sınavı, Ödev ve Final sınavı ile değerlendirme yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3.00	42.00
Ödevler	2	24.00	48.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			152.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	0	0	0	5	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	0	0	0	3	5	3	5	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	0	0	0	3	5	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	0	0	0	3	5	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			