



## DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:  
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ / İMALAT MÜHENDİSLİĞİ

### DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Tümleşik İmalat Sistemleri	IMT 410	Türkçe	Seçmeli	8	3+0	3	4

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

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Bilgisayar bütünleşik imalat prensiplerini ve araçlarını uygulamalı olarak öğretmek
--------------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları	Bilgisayar bütünleşik üretim fonksiyonlarını ve araçlarını tanımlayabilir, Nümerik kontrollü makinelerin programlamasını yapabilir ve temel prensiplerini açıklayabilir, Bilgisayarlı nümerik kontrollü torna ve freze makinelerinde parça tasarlayıp kodlamasını geliştirebilir, Robot programlama yapabilir ve farklı eksenli robotların kullanım amaçlarını açıklayabilir, Otomatik depolama sistemlerinin yönetim problemlerini çözebilir
--------------------------	---

### DERS PLANI

Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Otomasyon, Esneklik gibi temel kavramlar	Düz anlatım, Soru-Cevap
2		Bilgisayarlı Tümleşik Üretim Sistemleri: Esnek İmalat Hücreleri (CNC, DNC, FMC)	Düz anlatım, Soru-Cevap
3		Bilgisayarlı Tümleşik Üretim Sistemleri: Esnek İmalat Sistemleri (FMS)	Düz anlatım, Soru-Cevap
4		Bilgisayar Destekli Üretim Sistemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap.
5		Bilgisayar Destekli Üretim Sistemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
6		CAD/CAM Sistemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
7		Endüstriyel Robotların sınıflandırılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
8		Ara Sınav	Düz anlatım, Soru-Cevap
9		Endüstriyel Robotların uygulama alanları	Düz anlatım, Soru-Cevap
10		Bilgisayar Destekli Üretim Destek Sistemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
11		Bilgisayar Destekli Üretim Destek Sistemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap

12		Endüstriyel otomasyon sistemleri ve sınıflandırılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
13		Endüstriyel Otomasyon Uygulamaları	Düz anlatım, Soru-Cevap
14		Endüstriyel Otomasyon Uygulamaları	Düz anlatım, Soru-Cevap
<b>KAYNAKLAR</b>			
<b>Ders Kitabı veya Notu</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>F. Amirouche, Principles of Computer-Aided Design and Manufacturing, Pearson –Prectice Hall, 2004</li> </ul>	
<b>Diğer Kaynaklar</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>J.A. Rehg, H.W. Kraebber, Computer-Integrated Manufacturing, Prentice Hall, 2001. • C.R. Asfahl, Robots and Manufacturing Automation, Wiley, 1992.</li> </ul>	

<b>DEĞERLE DİRME SİSTEMİ</b>	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
<b>Ara Sınav</b>	%40
<b>Kısa Sınav</b>	
<b>Ödev, Proje</b>	%10
<b>Yarıyıl Sonu Sınavı</b>	%50
<b>Toplam</b>	% 100

<b>DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI</b>						
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 eğ tim 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)
<b>Ders İçi</b>	Ders Saati ( 14 x Haftalık Ders Saati)	42 saat
<b>Ders Dışı</b>	Ödev	30 saat
	Araştırma	20 saat
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	20 saat
	Diğer Faaliyetler	
<b>Sınavlar</b>	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2 saat
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2 saat

<b>Toplam İş Yüğü</b>	116 saat
<b>Toplam İş Yüğü / 30 (s)</b>	3.866 saat
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4 saat