

İMALAT ve MONTAJ İÇİN TASARIM

1	Ders Adı:	İMALAT ve MONTAJ İÇİN TASARIM
2	Ders Kodu:	MAK4060
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. M.CEMAL ÇAKIR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	cemal@uludag.edu.tr 0224 2941958 U.U. Müh-Mim Fak. Makine Müh. Böl. BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İmalat ve montaj esnasında ortaya çıkabilecek hataların Tasarım aşamasında dikkate alınması amacıyla bir dizi kuralın öğrenciye uygulamalı olarak açıklanması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	DFX uygulamalarını ve metodolojisini tanımlar.
	2	Montaj sıralarını tanımlar ve montaj elemanlarını tanımlar.
	3	Montaj için tasarımın esaslarını açıklar.
	4	Montaj için tasarım açısından uyulması gereken kuralları uygular.
	5	Montaj için tasarım uygulamalarını ekonomik olarak irdeler.
	6	Genel talaşlı imalat yöntemlerini özetler ve bu yöntemlerde imalat esnasında ortaya çıkabilecek problemleri irdeler.
	7	İmalat için tasarım açısından uyulması gereken kuralları uygular.
	8	İmalat için tasarım uygulamalarını ekonomik açıdan irdeler.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	DFX uygulamaları ilgili genel bilgiler	

2	Montaj işlemleri ve montaj elemanları	
3	Montaj için tasarım metodolojisi	
4	DFA kuralları ve pratik uygulamaları	
5	DFA uygulamalarının ekonomik değerlendirilmesi	
6	Örnek bir parçanın DFA kurallarına göre yeniden tasarımı.	
7	Talaşlı imalat işlemleri ilgili genel bilgilendirme	
8	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
9	Talaşlı imalat işlemlerinde karşılaşılan problemler	
10	İmal edilebilirlik için tasarım metodolojisi	
11	DFM uygulamalarının ekonomik değerlendirilmesi	
12	DFM uygulamalarının ekonomik değerlendirilmesi	
13	DFM-DFA örnekleri	
14	Yeniden Tasarım uygulaması sunumları	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	G. Boothroyd, Product design for Manufacture and Assembly, Marcel and Dekker, 2001. J.G. Bralla, Design for manufacturability handbook, Mc Graw Hill, 1999. M.M. Andreasen, S. Kahler, L. Lund, Design for assembly, Springer-Verlag, 1983
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		1
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		3
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	6	3.00	18.00
Ödevler	1	15.00	15.00
Projeler	1	5.00	5.00
Arazi Çalışmaları	6	3.00	18.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	2	1.00	2.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	0	3	4	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	3	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	4	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	4	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	4	0	5	0	0	0	0	0	0	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			