



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
Tersine Mühendislik		Türkçe	Seçmeli	5	3+0	3	4

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

Ders Sorumluları	
Ders Sorumlu Yardımcıları	

Dersin Amacı	Tersine mühendislik (Reverse Engineering,RE) bir aygıtın, objenin veya sistemin; yapısının, işlevinin veya çalışmasının, çıkarımcı bir akıl yürütme analiziyle keşfedilmesini sağlar. Makine veya mekanik alet, elektronik komponent, yazılım programı gibi yapıların parçalarına ayrılması ve çalışma prensiplerinin detaylı şekilde analizini içerir.
--------------	---

Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğrenciler bu dersin sonunda belirli mekanik sistemlerin yapısını, işlevini veya çalışmasını, çıkarımcı bir akıl yürütme analiziyle keşfeder.
--------------------------	---

DERS PLANI

Hafta	Ön Hazırlık	Konular/Uygulamalar	Metot
1		Tersine mühendisliğe giriş	Düz anlatım, Soru-Cevap
2		Temaslı ölçüm	Düz anlatım, Soru-Cevap
3		Temassız ölçüm	Düz anlatım, Soru-Cevap
4		Sayısallaştırma/tarama yapan cihazlar	Düz anlatım, Soru-Cevap.
5		Tarama yapan cihazlar	Düz anlatım, Soru-Cevap
6		Nokta bulutunun uygun yazılımlar ile birlikte anlaşlandırılması	Düz anlatım, Soru-Cevap
7		Uygun yüzeyler türetilmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap
8		Uygun yüzeylerin Bilgisayar Destekli Tasarım ve İmalat (CAD) süreçlerinde kullanılabilir uygun bir formata dönüştürülmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap
9		Uygun yüzeylerin Bilgisayar Destekli İmalat (CAM) süreçlerinde kullanılabilir uygun bir formata dönüştürülmesi	Düz anlatım, Soru-Cevap
10		Hızlı prototiplemeye giriş	Düz anlatım, Soru-Cevap

11		Hızlı prototiplemede uygulama alanları ve teknik yeterlilikleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
12		Hızlı prototipleme yöntemleri	Düz anlatım, Soru-Cevap
13		Hızlı prototiplemede karmaşıklık	Düz anlatım, Soru-Cevap
14		Uygulamalar	Düz anlatım, Soru-Cevap
KAYNAKLAR			
Ders Kitabı veya Notu	Ulrich, K., Eppinger, S., "Product Design and Development", 2008.		
Diğer Kaynaklar	Mital, A., Product Development: A Structured Approach to Design and Manufacture, 2008.		

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ	
Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	%40
Kısa Sınav	
Ödev, Proje	%10
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 eğitimi 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)	42 saat
Ders Dışı	Ödev	20 saat
	Araştırma	20 saat
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	20 saat
	Diğer Faaliyetler	
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2 saat
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2 saat

Toplam İş Yüğü	106 saat
Toplam İş Yüğü / 30 (s)	3.533 saat
Dersin AKTS Kredisi	4 saat