

TERSİNE MÜHENDİSLİK

1	Ders Adı:	TERSİNE MÜHENDİSLİK
2	Ders Kodu:	OTO4039
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
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. ABDİL KUŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Fakülte Yönetim Kurullarının görevlendirdiği öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Abdil KUŞ Bursa Uludağ Üniversitesi, Otomotiv Müh. Tel: 2942344 abdilkus@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Otomotiv alanında Tersine Mühendislik sistemlerinin kullanımı ve araçları hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ürün tasarımı ve geliştirilmesinde Tersine Mühendislik sistemlerinin kullanımı ve sağladığı katkıları projelerle analiz ederek, bu alanda önemli bir tecrübe ve bilgi birikimi elde etmek.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tersine Mühendislik kavramı ve araçlarını öğrenme
	2	Ürün tasarım süreci döngüsünde Tersine Mühendislik araçlarını öğrenme
	3	Tarama ve nokta bulutu üzerinden modelleme süreçlerini öğrenme
	4	Eklemeli imalat ve üretim metotlarını öğrenme
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	3B Optik ve Lazer tarama sistemleri	
2	Nokta bulutu ve poligon yapılar ve parametreleri	

3	3 Boyutlu nokta bulutu üzerinde ayarlamalar yapılması ve poligon Modelleme teknikleri	
4	Poligon düzenleme ve optimizasyon	
5	Katı modelleme teknikleri	
6	Yüzey modelleme teknikleri	
7	Unsur tabanlı modelleme	
8	Sınır çizgileri üzerinden modelleme	
9	Segmentasyon ve koordinat takımı	
10	Referance geometries	
11	Wizard tabanlı modelleme	
12	Eklemeli İmalat teknolojileri	
13	Boyutsal analiz ve veri aktarımı	
14	Prototip üretimi ve üretim metotları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Wego Wang, Reverse Engineering, Technology of Reinvention Copyright Year 2010 2) 3D Syatems, eBook, Drive Product Innovation with Reverse Engineering, Mayıs 2020. 3) https://www.3dsystems.com/material-finder/refinementList%5Bmaterial_type%5D%5B0%5D=Dental 4) https://www.youtube.com/watch?v=7Vp6A0FHNLO
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	25.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	4	15.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	6	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yazılım ve proje uygulamaları üzerinde değerlendirme

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	
----	------------------------	--

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	4	10.00	40.00
Projeler	4	10.00	40.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			126.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.20
Dersin AKTS Kredisi			4.00

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	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	4	3	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			