

OTOMOTİV MALZEMELERİ

1	Ders Adı:	OTOMOTİV MALZEMELERİ
2	Ders Kodu:	OTO4021
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. RUKİYE ERTAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Rukiye Ertan e-mail: rukiye@uludag.edu.tr Tel: + 90 (224) 294 06 53 Adres: Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Otomotiv Mühendisliği Bölümü, 16059, Görükle-Bursa, Türkiye.
17	Dersin WEB adresi:	Yok
18	Dersin Amacı:	Otomotiv sektöründe kullanılan malzeme türlerini ve bu malzemelerin yapısı ve mekanik özellikleri hakkında bilgi kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Otomotiv parçalarının tasarımı ve imalatında kullanılan malzemeleri ve alternatiflerini bilir ve optimum özellikteki malzemeyi seçebilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Otomotiv endüstrisinde kullanılan malzeme türlerini ve özelliklerini bilir.
	2	Hangi malzemenin hangi parçada kullanılabileceğini belirleyebilir.
	3	Metal, polimer ve kompozit malzemelerin özelliklerini bilir.
	4	Otomotivde kullanılan malzemelerin ve parçaların test ve imalat yöntemlerini bilir.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Otomotiv malzemelerine genel bakış	
2	Otomotivde malzeme seçimi	

3	Demir esaslı malzemeler	
4	Dökme demirler	
5	Çelik alaşımları	
6	Çeliklere uygulanan ısı işlemler	
7	Alüminyum ve alaşımları	
8	Magnezyum ve alaşımları	
9	Titanyum ve alaşımları	
10	Polimer malzemeler	
11	Polimer malzemeler	
12	Kompozitler	
13	Tahribatlı malzeme muayene yöntemleri	
14	Tahribatsız malzeme muayene yöntemleri	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Prof. Dr. Fehim Fındık, Prof. Dr. Sefer Cem Okumuş, Dr. Öğr. Üyesi Murat Çolak , 'Malzeme Seçimi ve Uygulamaları', Seçkin Yayınevi, 2.baskı, 2016 2. Charles, J.A., Crane, F.A.A. and Furnes, J.A.G. "Selection and Use of Engineering Materials", Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 1999. 3. Kalpakjian, Serope "Manufacturing processes for engineering materials" New Jersey : Prentice Hall , 2003. 4. Rowe, Jason "Advanced Materials in Automotive Engineering", Woodhead Publishing in Materials, Elsevier, 2012 5. Davies, Geoffrey "Materials for Automobile Bodies". Butterworth-Heinemann, 2012
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	10.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Arasınav, Ödev ve Yıl sonu sınav notları dikkate alınarak değerlendirme yapılır.

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)	14	2.00	28.00
Ödevler	2	20.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	1	3.00	3.00
Arasınaylar	1	2.50	2.50
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.50	2.50
Toplam İş Yüğü			120.50
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.93
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	3	1	4	1	2	4	5	3	3	4	1	1	0	0	0	0
ÖK2	3	1	4	1	2	4	5	3	3	4	1	1	0	0	0	0
ÖK3	3	1	4	1	2	4	5	3	3	4	1	1	0	0	0	0
ÖK4	5	1	5	1	2	4	5	3	3	4	1	1	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			