

OTOMOTİV TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ

1	Ders Adı:	OTOMOTİV TEKNOLOJİSİNE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	MAK3032
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
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:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. M.İHSAN KARAMANGİL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Ali Sürmen
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta : ihsan@uludag.edu.tr T: +90 224 2941978 Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Otomotiv Mühendisliği Bölümü Görükle Kampusu Bursa 16059
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı; 1. Taşıt ve motor teknolojileri hakkında temel bilgileri vermek 2. Gelişen dünya otomotiv teknolojisi içerisinde ülkemizin de yer edinebilmesini sağlayacak mühendislik düşünce gücünü arttırmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Taşıt ve taşıt alt sistemlerini kavrayabilme
	2	Taşıtlarla ilgili mühendislik problemlerini çözme becerisi
	3	Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilme
	4	Güç, moment ve yakıt tüketimlerini analiz edebilme ve yorumlayabilme
	5	Takım ve bireysel çalışma becerisi kazanma
	6	Türkçe yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi kazanma
	7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincini kazanma
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Otomotiv Teknolojisine Giriş ders içeriğinin, derste takip edilecek olan yöntem ve kaynaklar öğrenciye verilir. Karayolu taşıtlarının tarihsel gelişimi ve karşılaştırılması. Taşıta etki eden tahrik ve direnç kuvvetlerine giriş	
2	Hareket halindeki taşıta etki eden tahrik ve direnç kuvvetlerinin incelenmesi.	
3	Statik ve dinamik aks yükleri. Örnek problemler	
4	İçten yanmalı motorların sınıflandırılması ve motor terminolojisi ile ilgili temel kavramlar. Taşıt ve yardımcı sistemlerinin temel prensiplerini açıklamak için sinema filmleri ve değişik animasyonlar	
5	Güç aktarma organları, Süspansiyon, fren ve diğer taşıt alt sistemlerinin bilgisayar ortamında animasyonlarla gösterilmesi	
6	Laboratuvar gezisi	
7	Laboratuvar gezisi	
8	Motor yardımcı sistemlerinin tanıtımı	
9	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
10	Benzinli motorlarda yakıt besleme sistemleri ve parçaları (karbüratör, benzin püskürtme sistemleri, tek ve çok noktadan püskürtme sistemleri, direkt benzin püskürtme sistemleri) ve birbirlerinden farklı yönleri	
11	Diskli ve hidrolik kavrama sistemlerinin anlatılması	
12	Vites kutusu, kardan mili ve diferansiyelin çalışma prensipleri ve çeşitleri.	
13	Dizel motorları ve benzin motorlarından farklı yönleri. Klasik dizel yakıt püskürtme sistemleri ve common rail püskürtme sistemi	
14	Disk ve kampana fren sistemlerinin tanıtılması.	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Otomotiv Teknolojisine Giriş Ders Notları, İhsan Karamangil, 2010, Bursa. 2. Borat, O., Balcı, M., Sürmen, A., “İçten Yanmalı Motorlar”; Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Matbaası, Ankara, Ekim 1995 . ISBN: 975-95300-0-7 3. Heywood, J.B.; “Internal Combustion Engine Fundamentals”; McGraw-Hill Book Company, New York,1988. 4. Öz, İ.H., Borat, O., Sürmen, A., Çalik, V., Balcı, M.; “Internal Combustion Engines”. A book ready to be published. 5. Advanced Engine Technology, H. Heisler, SAE, 1995.
----	---	--

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	25.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	15.00
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				
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)		2	11.00	22.00
Ödevler		1	14.00	14.00
Projeler		0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları		0	0.00	0.00
Arasınnavlar		1	16.00	16.00
Diğer		0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı		1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü				106.00
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	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	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			