



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı		Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Otto Motor Teknolojisi		2423100201	3.0	2. Yarıyıl	4.0	2 + 2
Ön ko ul Dersler						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Buji Ate lemeli Motorların Yakıt ve Enjeksiyon Sistemleri dersi, öğrencilere buji ate lemeli motorların yakıt ve enjeksiyon sistemlerinin çalışma prensiplerini ve bile enlerini öğretmeyi amaçlar. Ayrıca, yakıt ekonomisi ve motor performansını artırma teknikleri ile arıza tespisi ve çözüm yöntemlerini kazandırmayı hedefler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Buji ate lemeli motorlarda yakıt sistemlerini açıklar.2. Buji ate lemeli motorlarda enjeksiyon sistemlerinin tanımlar.3. Buji ate lemeli motorlarda ate leme sistemlerinin açıklar.4. Buji ate lemeli motorlarda performans analizi ve arıza tespisi yapar.					
Dersin içeri i	Bu ders, buji ate lemeli motorların temel çalışma prensipleri, yakıt sistemlerinin yapısı ve karbüratörler ile yakıt enjeksiyon sistemlerinin işleyişi üzerine odaklanır. Ayrıca, ate leme sistemleri, motor performans testleri, emisyon kontrol sistemleri ve yakıt ve ate leme sistemlerinde arıza tespisi konularını kapsar.					
Genel Yeterlilikler	Yakın enjeksiyon sistemlerinin ve ate leme sistemlerinin tanımını, kontrollerini ve arıza tespisini yapar.					
Kaynaklar	Motor Teknolojisi, 2019, Muzeffer Hakan YARDIM Çıtan Yanmalı Motorlar, 2016, Willard W. Pulkrabek, Doç. Dr. Halit YARAR					
De erlendirme Sistemi	Ders ile ilgili de erlendirme sistemi dönem ba ında ders izlence formunda belirtilecektir.					
Konular	Haftalar					
1	Buji Ate lemeli Motorların Temelleri					
2	Motor Çalışma Prensipleri ve Döngüleri					



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



3	Yakıt Sisteminin Genel Yapısı
4	Karbüratörler ve Çalışma Prensipleri
5	Yakıt Enjeksiyon Sistemleri: Temel Kavramlar
6	Çok Noktalı Yakıt Enjeksiyon Sistemleri (MPFI)
7	Direkt Yakıt Enjeksiyon Sistemleri
8	Enjeksiyon Valfleri ve Çalışma Prensipleri
9	Yakıt Basınç Regülatörleri ve Filtreler
10	Ateşleme Sistemleri ve Bujiler
11	Ateşleme Zamanlaması ve Ayarları
12	Motor Performans Testleri ve Analizi
13	Emisyon Kontrol Sistemleri
14	Yakıt ve Ateşleme Sistemlerinde Arıza Teşhisi
Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yüğü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	14 x 3 = 42
Arasınav Hazırlık	3 x 2 = 6
Final Hazırlık	6 x 3 = 18
Ödev	0 x 0 = 0
Proje (Hazırlık ve varsa sunum süresi dahil)	0 x 0 = 0
Sunum (Hazırlık süresi dahil)	0 x 0 = 0



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Arasınay	1 x 1 = 1
Final	1 x 1 = 1
Toplam Yüğü / 30	4 AKTS

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI LE
DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	5	0	5	0	3	0	5	0	0	0	5	5
ÖÇ02	5	0	5	0	3	5	5	0	0	0	5	5
ÖÇ03	5	0	5	0	3	0	5	0	0	0	5	5
ÖÇ04	5	0	5	0	3	5	5	0	0	0	5	5

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	0	0
ÖÇ02	4	0
ÖÇ03	4	0
ÖÇ04	0	0

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları

PÇ: Program Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
--------------	-------------	---------	--------	----------	--------------

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Otto Motor Teknolojisi

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
5.0	0.0	5.0	0.0	3.0	2.5	5.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	2.0

PÇ14
0.0