



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



Ders Adı		Kodu	Kredi	Yarıyıl	AKTS	T + U
Otomotiv Elektrik ve Elektronik		2423100101	3.0	1. Yarıyıl	4.0	3 + 0
Önkoşullar						
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Otomotiv elektrik sistemlerinin temel prensiplerini, bileşenlerini ve işleyişlerini öğretmeyi ve bu sistemlerin bakım, onarım ve arıza tespiti konularında yetkinlik kazandırmayı hedefler.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Temel elektrik ve elektronik devre bilgisini tanımlar.2. Elektronik devrelerin çalışması prensiplerini açıklar.3. Akü, marj ve arj sistemlerinin çalışması, ölçüm ve kontrollerini tanımlar.4. Aydınlatma sistemlerinin çalışması ve kontrollerini tanımlar.					
Dersin İçeriği	Bu ders, elektrik prensipleri, devre elemanları ve araç elektrik sistemlerinin işleyiş, bakımı ve kontrolü üzerine odaklanmaktadır. Ayrıca, akü ve arj sistemleri, marj motorları, aydınlatma sistemleri gibi araç elektrik sistemlerinin detaylı incelenmesi ve kontrolleri de dersin içeriğine dahildir.					
Genel Yeterlilikler	Otomotiv elektrik dersinin genel yeterlilikleri, öğrencilerin temel elektrik ve devre bilgisi edinmelerini, akü, marj ve arj sistemlerini anlayıp bakım ve arıza giderme becerisi kazanmalarını sağlar. Ayrıca, güvenlik bilinci ve yeni teknolojilere adaptasyon yetkinlikleri kazandırır.					
Kaynaklar	Ersoy H., (1990), Elektrik ve Oto Elektronik, İzmir. Ener T., Gökkaya M., Savcı S., (1981), Elektrik Bilgisi, Ankara. Salman M. S., Koca A., Altın R., (2000), Ülker M., Oto Elektrik Elektronik, İstanbul. Kaplan, C., Arslan, R., & Sürmen, A. (2009). Otomotiv elektrik. Alfa Aktüel Yayınları.					
Değerlendirme Sistemi	Ders ile ilgili değerlendirme sistemi dönem başında ders izlençe formunda belirtilecektir.					
Konular	Haftalar					
1	Temel Elektrik Kavramları					
2	Elektrik ölçü birimleri, dirençler ve ohm kanunu					



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERÇEVE FORMU



3	Elektrik devreleri ve temel bileşenler
4	Kirchoff kanunları
5	Akü, marş motoru ve arj dinamosu bakım ve kontrolü
6	Taahhüt temel elektrik devreleri
7	Taahhüt Aydınlatma Sistemleri
8	Elektronik in temel kavramları ve devre elemanları
9	Elektronik devrelerin yapıları, çalışmaları ve kontrolleri
10	Elektronik kontrol ünitelerinin yapısal özellikleri
11	Sensörler ve Transdüserler
12	Otomotiv elektronik inde kullanılan devrelerin analizi ve elektronik denetleme birimi (ECU)
13	Elektronik kontrollü sistemler
14	Elektronik Kontrol Üniteleri Arasında Haberleşme Yöntemleri (CAN BUS)
Etkinlik Adı	Sayısı x Süresi (Saat) = Toplam Yükü
Ders Süresi (hafta sayısı* haftalık toplam ders saati)	14 x 3 = 42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön Çalışma, Pekiştirme)	14 x 3 = 42
Arasınava Hazırlık	3 x 2 = 6
Final Hazırlık	4 x 4 = 16
Toplam Yükü / 30	4 AKTS



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS ÇERK FORMU



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

	PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ01	5	3	4	4	4	4	3	0	0	0	0	0
ÖÇ02	5	3	4	4	4	3	3	0	0	0	0	0
ÖÇ03	5	3	4	4	4	3	3	0	0	0	0	0
ÖÇ04	0	0	4	0	4	4	3	0	0	0	0	0

	PÇ13	PÇ14
ÖÇ01	5	0
ÖÇ02	5	0
ÖÇ03	5	0
ÖÇ04	5	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
Otomotiv Elektrik ve Elektronik**

PÇ01	PÇ02	PÇ03	PÇ04	PÇ05	PÇ06	PÇ07	PÇ08	PÇ09	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
3.75	2.25	4.0	3.0	4.0	3.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0

PÇ14
0.0