



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Otomotiv Elektrikliği							
Ders Kodu		OTE107		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	72 (Saat)	Teori	3	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Otomotiv elektrikliğinin temel prensiplerini motor ve taşıtlar üzerindeki elektriki sistemleri ve bilimsel alt yapılarını arıza, tespit ve giderme yöntemlerini öğrenir.							
Özet İçeriği		Bu derste temel elektrik prensiplerinin yanı sıra Otomobil aküleri, marş sistemi, şarj sistemi ve elektrik devre tesisatlarının kontrol, bakım ve onarımları öğrenilir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Oto Elektrik Teknolojisi/İlhan TANRIKULU/Yüce Yayınları-248 sayfa-Eylül 1999
2	Oto Elektrik Elektroniği/Doç.Dr..M.Sahir SALMAN/Milli Eğitim Basımevi-Mayıs 2000
3	Otomotiv Ekektirliği/Cafer KAPLAN / Rıdvan ARSLAN / Ali SÜRMEN / Alfa Yayınları-Ocak 2009
4	Otomotiv Elektrikliği ve Elektroniği/Ali Özdemir/Erdem Özdemir/İnkasa Matbaası,Ankara 2005

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Elektrikli Prensipler, Manyetizma
2	Teorik	Elektrik Ölçü Birimleri
3	Teorik	Ohm Kanunu
4	Teorik	Kirşof Kanunları(Seri, Paralel ve Karışık Devre Teorisi)
5	Teorik	Akünün Görevleri ve Çalışma Prensibi, Akü Çeşitleri, Akünün Yapısı Elektrolit, Akü Etiketleri, Akü Kapasitesini Etkileyen Faktörler,
6	Teorik	Akü kontrolleri ve şarj işlemleri
7	Teorik	Marş Motoru Çeşitleri ve Yapıları
8	Teorik	Marş Sisteminin Kontrolleri Bakım ve Arızaları,
9	Teorik	Marş Devresi ve Marş Devresinde Kullanılan Kablo Çeşitleri ve Özellikleri
10	Teorik	Şarj Sisteminin, Görevi, Yapısı ve Çeşitleri
11	Teorik	Alternatörlerin Çalışma Prensibi, Kontrol ve Bakımları
12	Teorik	Regülatör (Konjektör) Görevi, Çeşitleri ve Yapısal Özellikleri Şarj Sisteminin Kontrolleri
13	Teorik	Aydınlatma, Sis Far Devreleri, Kısa ve Uzun Far Devresi Kontrolleri ve Far Ayarları
14	Teorik	Ön ve Arka Park Devresi, Sinyal Devresi, Geri Vites Devresi, Korna devresi, Fren ikaz Lambası devresi

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Uygulamalı Ders	14	0	1	14
Ara Sınav	1	7	1	8
Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
Toplam İş Yüğü (Saat)				72
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Akü sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecek
2	Şarj sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecek
3	Marş sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecek
4	Ateşleme sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecek
5	Park Aydınlatma Sinyal sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecek

Program Çıktıları (Otomotiv Teknolojisi Programı)

1	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
2	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
3	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmak.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
6	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
7	İş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
8	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
9	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
10	Sektörün beklentilerini karşılayacak şekilde Otomotiv Programı ile ilgili süreci/süreçleri planlama becerisine sahip olmak.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilme, mesleki plan ve projeleri çizibilme becerisini kazanmak.
12	Kariyer planlamasının yöntem ve tekniklerini kullanmak ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışmak.
13	Madde kullanımı ve bağımlılık sorunu ve önleme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmaları sağlamak.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	2	2	2	2	2
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	1	1	1	1	1
PÇ9	2	2	2	2	2

