



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Dizel Motorlar ve Yakıt Enjeksiyon Sistemleri							
Ders Kodu		OTE102		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	3	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu derste dizel yakıt enjeksiyon sistemlerinin bakım ve onarımını yapabildiği amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriğı		Bu derste otomotiv bölümü öğrencileri, dizel motorlu araçlarda teknolojinin yardımıyla yapılabilecek her türlü bakım, onarım ve kontrol işlemlerini gerçekleştirebilir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Öğr. Gör. Etem SAÇMACIOĞLU						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ahmet Kayan- Dizel Motorlar- Yüce Yayınları-2003
2	Fahrettin Küçükşahin-Dizel Motorları-Beta Yayınları-İstanbul 2008

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Yakıt Sistemi (Yakıt deposu, Besleme Pompası, Yakıt boruları, Filtre
2	Teorik	Aşırı Doldurma Sistemleri, İçten Yanmalı Motorlarda Aşırı Doldurma Sistemlerinin Kullanılma Nedenleri
3	Teorik	Dizel Motorlarında Kullanılan Aşırı Doldurma Sistemlerinin Çeşitleri
4	Teorik	Mekanik Aşırı Doldurma (Süper Şarj), Egzoz Turbo Kompresörü İle Aşırı Doldurma
5	Teorik	İntercooler Sistemi
6	Teorik	Yakıt Enjeksiyon Pompaları, Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası
7	Teorik	D.P.A. Tip Pompa
8	Teorik	Elektronik Yakıt Sistemi
9	Teorik	Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi
10	Teorik	Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi ile Çalışan Sensörler
11	Teorik	Enjektörler
12	Teorik	Enjektörlerde Yapılan Kontrol ve Ayarlar
13	Teorik	Dizel Motorları Elektronik Kontrol Üniteleri
14	Teorik	Diagnos Cihazı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	0	3	45
Uygulamalı Ders	15	0	1	15
Ödev	10	0	2	20
Bireysel Çalışma	1	0	18	18
Ara Sınav	1	0	1	1
Dönem Sonu Sınavı	1	0	1	1
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Dizel motorların temel çalışma prensiplerini bilir ve yorumlar.
---	---



2	Dizel motorları konstrüksiyon olarak tanıır.
3	Dizel yakıt enjeksiyon sistemini bilir.
4	Dizel motoru oluşturan sistemleri bilir ve analiz yaparak, problem çözebilir.
5	Test cihazlarında pompa ve enjektör testlerini yapabilme, test sonuçlarını yorumlayabilme.

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 öngörülmeven durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmak.
5	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki 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	3	5	5
PÇ2	5	3	3	5	5
PÇ3	1		2	4	4
PÇ4	3	2	3	4	3
PÇ5	1	1	1	4	3
PÇ6				2	4
PÇ7	2			5	2
PÇ8	1				2
PÇ9	4		2	5	1
PÇ10	3		2	5	
PÇ11	1	2	2	3	5

