



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Buji ile Ateşlemeli Motorlar Teknolojisi	OTO101	1	3 + 1	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Otomotiv Teknolojisi - Ön Lisans ()				
Amaç	İçten yanmalı benzin ve Lpg kullanılan motorlar hakkında bilgi ve beceri kazanmak ve motor teknolojisi bilgilerini diğer teknoloji alanlarıyla ilişkilendirmek.				
Ders İçeriği	Motor temel kavramları, Motorların ana parçaları, Motor çalışma ilkeleri, gaz kanunları, Temel motor terimleri, Otto çevrimi, Elektrik ile ateşleme teorisi, yanma olayı ve yakıt özellikleri.				
Ders Veren	Öğr. Gör. Fazıl AKGÜN				
Ders Kaynakları	Benzin Motorları İbrahim ÖZDAMAR, Bilal YELKEN, İZMİR, 1992,, Motorlar İ.Hakkı ÖZ, İçten yanmalı Motorlar-1, Oğuz Borat, Mustafa Balcı ve Ali Sürmen				

Hafta	Konu
1	Motorların tarihçesi ve benzin motorlarının çalışma prensipleri
2	Dört zamanlı benzin motorlarının pratik indikatör diyagramlarının incelenmesi
3	İki zamanlı motorlar ve Mariotte kanunu
4	Motor güçleri, motor momenti, motor verimleri ve motor çeşitleri
5	Yakıtlar, yakıt donanımı ve ateşleme donanımı
6	Bataryalı ateşleme donanımının parçaları ve çalışması
7	Yağlama yağları, yağlama ve soğutma donanımı
8	Ara sınav
9	Karter, silindir bloğu, üst karter ve silindir gömlekleri
10	Manifolt ve susturucular
11	Supaplar, supap mekanizması ve supap ayarı
12	Motor parçalarının kontrolü
13	Krank milleri, kontrolü ve ölçülmesi
14	Atölye ve güvenlik

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	8
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	2	2
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	2	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	3	2
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, durumları işleme, soru geliştirme, yorumlama, sunum	Sözlü	3	1
Ara Sınav 1		10	1
Final		12	1
Uygulama 1		10	1
Ders İş Yüğü:		79	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,10	

Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
5	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.
6	Tarihi değerlere saygılı, alanında sosyal sorumluluk, etik değerler, iş güvenliği, işçi sağlığı, çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olma becerisi,
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme; kendisini ve mesleğini bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi,
8	Alanı ile ilgili konulardaki yenilikleri ön planda tutabilme, etik, deneysel değerlere uygun, iş sağlığı ve güvenliği ile iş hukuku çerçevesinde değerlendirme ve yorum yapabilme becerisi kazanmak
9	Üretim kademelerinin montaj, kalite kontrol birimlerindeki cihaz ve gereçlerini, ölçme ve kontrol aletlerini, temel tamir araç gereçlerini kullanabilme, sökme takma ve teşhis koyma, tamir etme işlerini yapabilme becerisi kazanmak.
10	Alanı ile ilgili kurum ve kişilerin tüm paydaşlarını gözeterek şekilde ilişkilerini düzenleyebilme ve yönetebilme becerisi kazanma
11	Alanı ile ilgili konularda ekip çalışmasının getireceği sorumluluklara açık olma, diğer disiplinler ile bağlantı kurabilme ve karar alabilme becerisi kazanmak
12	Alanı ile ilgili standartları uygulayabilmek, planlı ve sistemli çalışma alışkanlığına sahip olmak, satış sonrası kademelerde müşteri ile iletişim kurabilmek
13	Alanı ile ilgili teknik dil kullanabilme, çizim yapabilme, grafik, tablo, resim okuyup analiz edebilme becerisi kazanmak
14	Sayısal ve analitik düşünme yeteneği, tasarım yapma, inceleme, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi kazanmak
15	Temel otomotiv bilgileri, malzeme bilgisi, otomotiv teknolojilerinde temel prensipler, emisyon kontrol sistemleri, termodinamik konularında teorik ve uygulamalı bilgilere sahip olmak

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Otto motorlarında teorik ve pratik çevrim oluşumlarını öğretmek	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3
Motor parçalarının özelliklerini ve bir birleriyle olan ilişkilerini öğretmek	2	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Otto motor yakıtlarını ve özelliklerini öğretmek	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
İki ve dört zamanlı Otto, motorlarının çalışmasını öğretmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4
Otto, motorlarında yanma olaylarını ve safhalarını öğretmek	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	2