

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Diesel Engine Technology / Diesel Engine Technology	
Ders Kodu / Course Code	OOTO158	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Dizel motorların çalışma prensibini ve parçalarını tanıma	Recognizing the working principle and parts of diesel engines
İçeriği / Content	-Dizel motorlarının sınıflandırılması, tanımlar ve terimler, Dizel motorlarının çalışma prensipleri, Aşırı Doldurma Sistemleri, Motor karakteristikleri, motor güçleri ,iş,güç,verim,ortalama basınçlar, Teorik dizel çevrimi, Dizel motorlarının parçaları ve yapısal özellikleri, Yakıt sistemi,yakıt depoları,filtreler,besleme pompaları, Elektronik Yakıt Sistemi, Yakıt enjeksiyon sistemleri prensipleri, Yakıt Enjeksiyon Pompaları, Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası, Dizel Motorları Elektronik Kontrol Üniteleri, diognas cihazı. Regülatörler Enjektörler, Enjektörler Common-Rail püskürtme sistemleri	Classification of diesel engines, definitions and terms, Working principles of diesel engines, Overfilling Systems, Engine characteristics, engine powers, work, power, efficiency, average pressures, Theoretical diesel cycle, Parts and structural features of diesel engines, Fuel system, fuel tanks, Filters, feed pumps, Electronic Fuel System, Fuel injection systems principles, Fuel Injection Pumps, Row Type Fuel Injection Pump, Diesel Engines Electronic Control Units, diognas device. Regulators Injectors, Injectors Common-Rail injection systems
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	15/30 iş günü veya staj projesi	15/30 working days or internship project
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Notları	Course Notes
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr.Gör. Elif BALTA	Lecturer Elif BALTA

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Dizel motorların çalışma prensibini ve parçalarını tanıma	Recognizing the working principle and parts of diesel engines
2	Otomotiv parçaları hakkında bilgi sahibi olmak	Having knowledge about automotive parts
3	Motor parçalarının yapısını kavrama, parça özelliklerini irdeleyebilme becerisine sahip olmak	To have the ability to understand the structure of engine parts and to examine the properties of parts
4	Motorun güç, tork, devir vb. hesaplayabilmek	Engine power, torque, speed, etc. can calculate
5	Motor çalışma koşullarını bilmek	To know engine operating conditions

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizel motorlarının sınıflandırılması, tanımlar ve terimler.				
	Classification of diesel engines, definitions and terms.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizel motorlarının çalışma prensipleri.				
	Working principles of diesel engines.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Aşırı Doldurma Sistemleri				
	Overfill Systems				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motor karakteristikleri,motor güçleri ,iş,güç,verim,ortalama basınçlar.				
	Engine characteristics, engine powers, work, power, efficiency, average pressures.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motor karakteristikleri Dizel motorlarında yakıtlar, yanma ve yanma odaları				
	Engine characteristics Fuels, combustion and combustion chambers in diesel engines				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motor diyagramları. Teorik dizel çevrimi. Pratik dizel çevrimi,(emme, sıkıştırma ,iş, egzoz)Problem çözme.				
	Engine diagrams. Theoretical diesel cycle. Practical diesel cycle (intake, compression, work, exhaust) Problem solving.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizel motorlarının parçaları ve yapısal özellikleri				
	Parts and structural features of diesel engines				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize				
	midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıt sistemi,yakıt depoları,filtreler,besleme pompaları				
	Fuel system, fuel tanks, filters, feed pumps				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Elektronik Yakıt Sistemi, Yakıt enjeksiyon sistemleri prensipleri				
	Electronic Fuel System, Fuel injection systems principles				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıt Enjeksiyon Pompaları, Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası				
	Fuel Injection Pumps, Row Type Fuel Injection Pump				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Distribütör yakıt enjeksiyon pompaları Enjektör tipi yakıt enjeksiyon pompaları				
	Distributor fuel injection pumps Injector type fuel injection pumps				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dizel Motorları Elektronik Kontrol Üniteleri, diognas cihazı.				
	Diesel Engines Electronic Control Units, diognas device.				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Regülatörler Enjektörler				
	Regulators Injectors				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60
Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:		100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:		

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	1.00	14.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Problem Çözümü / Problem Solving	6	2.00	12.00
Quiz / Quiz	2	1.00	2.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	7	2.00	14.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	14	2.00	28.00
Toplam / Total:	59	12.00	100.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 100.00/25.00 = 4.00 ~ 4.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 100.00 / 25.00 = 4.00 ~ 4.00			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14
1.Dizel motorların çalışma prensibini ve parçalarını tanıma / Recognizing the working principle and parts of diesel engines	5	5	2	2	5	3	3	4	5	1	5	4	4	4
2.Otomotiv parçaları hakkında bilgi sahibi olmak / Having knowledge about automotive parts	3	5	2	3	5	3	3	5	4	1	4	4	4	5
3.Motor parçalarının yapısını kavrama, parça özelliklerini irdeleyebilme becerisine sahip olmak / To have the ability to understand the structure of engine parts and to examine the properties of parts	4	5	2	1	5	3	3	3	4	1	5	4	4	5
4.Motorun güç, tork, devir vb. hesaplayabilmek / Engine power, torque, speed, etc. can calculate	3	5	2	1	5	3	3	3	5	1	4	4	4	5
5.Motor çalışma koşullarını bilmek / To know engine operating conditions	4	5	2	1	5	3	3	4	3	1	5	4	4	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high