GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Fuels and Combustion / Fuels and Combustion	
Ders Kodu / Course Code	OOTO271	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	5.00	
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	2	
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	Yakıtlar, üretim yöntemleri, motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon faktörleri, yakıtların ısıtma değerlerinin hesaplanması, yakıtların madde malzemeleri, yanma teorisi, yanma kimyası, yanma çeşitleri, teknik özellikleridir.	Fuels, production methods, exhaust gas emission factors of motor vehicles, calculation of heating values of fuels, material materials of fuels, combustion theory, combustion chemistry, combustion types, technical properties.
İçeriği / Content	Yakıtların (benzin, mazot, gazyağı, doğal gaz, LPG) üretimi, Yakıtların teknik özellikleri, Yanma teorisi kavram, Motorlu taşıtların egzoz gazlarının analizi	Production of fuels (gasoline, diesel, kerosene, natural gas, LPG), Technical properties of fuels, Combustion theory concept, Analysis of exhaust gases of motor vehicles
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	15/30 iş günü staj veya staj projesi	15/30 working days internship or internship project
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Yakıtlar ve Yanma - Mustafa Acaroğlu	Fuels and Combustion - Mustafa Acaroğlu
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Öğr. Gör. Elif BALTA	Lecturer Elif BALTA

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Yakıtlar, üretim yöntemleri, motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon faktörleri, yakıtların ısıtma değerlerinin hesaplanması kavrayabilme.	To be able to comprehend fuels, production methods, exhaust gas emission factors of motor vehicles, calculation of heating values of fuels.
2	Yanma teorisi kavrayabilme.	To be able to comprehend combustion theory.
3	Yanma kimyasını kavrayabilme.	To be able to comprehend combustion chemistry.
4	Yanma çeşitleri, teknik özelliklerini kavrayabilme.	To be able to comprehend combustion types, technical properties.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların (benzin, mazot, gazyağı, doğal gaz, LPG) üretimi,				
	Production of fuels (gasoline, diesel, kerosene, natural gas, LPG),				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların (benzin, mazot, gazyağı, doğal gaz, LPG) üretimi,				
	Production of fuels (gasoline, diesel, kerosene, natural gas, LPG),				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların (benzin, mazot, gazyağı, doğal gaz, LPG) üretimi,				
	Production of fuels (gasoline, diesel, kerosene, natural gas, LPG),				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların teknik özellikleri				
	Technical characteristics of fuels				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların teknik özellikleri				
	Technical characteristics of fuels				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yakıtların teknik özellikleri				
	Technical characteristics of fuels				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yanma teorisi kavram				
	Combustion theory concept				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavları				
	Midterm Exams				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavları				
	Combustion theory concept				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yanma teorisi kavram				
	Combustion theory concept				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yanma teorisi kavram				
	Combustion theory concept				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motorlu taşıtların egzoz gazlarının analizi				
	Analysis of exhaust gases of motor vehicles				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motorlu taşıtların egzoz gazlarının analizi				
	Analysis of exhaust gases of motor vehicles				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Motorlu taşıtların egzoz gazlarının analizi				
	Analysis of exhaust gases of motor vehicles				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavları				
	Final Exams				

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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	9.00	9.00
Ev Ödevi / Homework	1	20.00	20.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	19.00	19.00
Okuma / Reading	1	20.00	20.00
Problem Çözümü / Problem Solving	1	30.00	30.00
Proje Hazırlama / Project Preparation	1	25.00	25.00
Toplam / Total:	8	125.00	125.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 125.00/25.00 = 5.00 ~ 5.00 / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 125.00 / 25.00 = 5.00 ~ 5.00			

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.Yakıtlar, üretim yöntemleri, motorlu taşıtların egzoz gazı emisyon faktörleri, yakıtların ısıtma değerlerinin hesaplanması kavrayabilme. / To be able to comprehend fuels, production methods, exhaust gas emission factors of motor vehicles, calculation of heating values of fuels.	3	2	1	4	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1
2.Yanma teorisi kavrayabilme. / To be able to comprehend combustion theory.	1	1	3	3	3	1	2	2	3	3	4	4	1	2
3.Yanma kimyasını kavrayabilme. / To be able to comprehend combustion chemistry.	1	1	1	1	3	3	4	4	4	5	5	5	2	2
4.Yanma çeşitleri, teknik özelliklerini kavrayabilme. / To be able to comprehend combustion types, technical properties.	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	5	5

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