

ALTERNATİF MOTORLAR ve YAKIT SİSTEMLERİ

1	Ders Adı:	ALTERNATİF MOTORLAR ve YAKIT SİSTEMLERİ
2	Ders Kodu:	OTOZ206
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Temel Motor Bilgisi Olmak.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. BEKİR ERDAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr.Gör.Bekir ERDAĞ erdag@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste alternatif motorlar ve yakıt sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci, alternatif motorlar ve yakıt sistemlerinin bakım ve onarımlarını yapabilecektir.
	2	LPG Yakıt Sistemi, LPG Gazın Özellikleri, LPG Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları
	3	LPG Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri
	4	Doğal Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları
	5	Hibrid Motorların Çalışma Prensipleri ve Bakımları
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	LPG Yakıt Sistemi, LPG Gazın Özellikleri, LPG Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları	LPG Yakıt Sistemi, LPG Gazın Özellikleri, LPG Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları
2	LPG Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri	LPG Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri
3	LPG Enjeksiyon Sisteminin Ayarları	LPG Enjeksiyon Sisteminin Ayarları

4	Doğal Gaz Yakıt Sistemi, Doğal Gazın Özellikleri	Doğal Gaz Yakıt Sistemi, Doğal Gazın Özellikleri
5	Doğal Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları	Doğal Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları
6	Doğal Gaz Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri	Doğal Gaz Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri
7	Doğal Gaz Enjeksiyon Sisteminin Ayarları	Doğal Gaz Enjeksiyon Sisteminin Ayarları
8	Bio Yakıtlar, Bio Dizel Üretimi, Bio Benzin Üretimi	Bio Yakıtlar, Bio Dizel Üretimi, Bio Benzin Üretimi
9	Bio Dizel ve Bio Benzin Standartları	Bio Dizel ve Bio Benzin Standartları
10	Alkollü Yakıtlar, Etanol - Metanolün Özellikleri	Alkollü Yakıtlar, Etanol - Metanolün Özellikleri
11	Alternatif Yakıt Kullanımı ile İlgili Mevzuat	Alternatif Yakıt Kullanımı ile İlgili Mevzuat
12	Wankel Motorları	Wankel Motorları
13	Hibrid Motorların Çalışma Prensibi ve Bakımları	Hibrid Motorların Çalışma Prensibi ve Bakımları
14	Yakıt Hücreli Motorların Çalışma Prensibi	Yakıt Hücreli Motorların Çalışma Prensibi

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Megep Alternatif Motor ve Yakıtlar Notları.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	4	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	1	14.00	14.00
Projeler	1	20.00	20.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	1.00	1.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.00	1.00
Toplam İş Yüğü			92.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.07
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	0	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			