Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
YAKITLAR YANMA	MAK4682	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Övün IŞIN
Dersi Veren(ler)	Övün IŞIN
Asistan(lar)ı	Onur GEZER

Dersin Amacı	Katı, sıvı ve gaz yakıtların kimyasal ve fiziksel özellikleri ile bu yakıtların yakma sistemleri hakkındaki temel bilginin aktarılması
Dersin İçeriği	Enerji Sorunu, Yakıtlarda Aranan Genel Özellikler, Katı Yakıtlar(Kömür), Sıvı Yakıtlar (Petrol), Petrolün Oluşumu, Sıvı Yakıtlarda Aranan Özellikler, Gaz Yakıtlar ve Özellikleri, Yanma Teorileri, Katı, Sıvı ve Gaz Yakıt Yanması, Katı, Sıvı ve Gaz Yakıt Yakma Sistemleri, Yanma Hesabı
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci katı, sıvı ve gaz yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi kazanır.
2	Öğrenci katı sıvı ve gaz yakıcıların çalışma prensiplerini öğrenir.
3	Öğrenci katı sıvı ve gaz yakıtlar uygulanan testler hakkında bilgi kazanır.
4	Öğrenci yakıtların çevre ve sağlık üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olur.
5	Öğrenci kirleticilerin çevre ve sağlık üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Enerji Türleri, Enerji Sorunu	Yakıtlar Yanma ve Yakıcılar Ders Notları Bölüm-1,
2	Yakıtlardan Beklenen Genel Özellikler, Katı Fosil Yakıtlar, Kömürün Oluşum Teorileri	Yakıtlar Yanma ve Yakıcılar Ders Notları Bölüm-1,
3	Kömür Tipleri ve Özellikleri	Yakıtlar Yanma ve Yakıcılar Ders Notları Bölüm-1,
4	Kömürün Endüstriyel Analizi, Kömürün Koklaştırılması, Kömürün Gazlaştırılması, Kömürün Sıvılaştırılması	Yakıtlar Yanma ve Yakıcılar Ders Notları Bölüm-1,

5	Sıvı Fosil Yakıtlar, Petrolün Oluşum Teorileri, Ham Petrolün Kimyasal Yapısı, Hidrokarbon Türleri, Ham Petrolün Fiziksel Özellikleri	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-1, 1.1
6	Ham Ürünleri, Ham Petrolün Destilasyonu	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-1, 1.2
7	Sıvı Yakıt Özellikleri	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-2
8	Midterm 1	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-3, Alternatif Enerji Kaynakları Bölüm-10, 10.3, 10.4
9	Motorin, Motorinin Kimyasal Yapısı, Motorinin Fiziksel Özellikleri	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-4
10	Diesel Motorlarında Yanma, Setan Sayısı, Analin Noktası	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-4
11	Biodiesel, Biodiesel Eldesi, Kerosenin Özellikleri, Fuel-Oilin Özellikleri	Alternatif Enerji Kaynakları Bölüm-11
12	Gaz Yakıtlar, Sıvılaştırılmış Petrol Gazı ve Özellikleri, Doğal Gaz ve Özellikleri	Yakıtlar ve Yanma Bölüm-5, Alternatif Enerji Kaynakları Bölüm-10, 10.1
13	Hidrojen, Hidrojenin Eldesi ve Özellikleri	
14	Yakıt Pilleri	Alternatif Enerji Kaynakları Bölüm-10, 10.1
15	Final	Yakıtlar Yanma ve Yakıcılar Ders Notları Bölüm-2

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26

Laboratuar			0
Uygulama			0
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	10	3	30
Derse Özgü Staj			0
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	6	12
Projeler			0
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	90
		Toplam İşyükü / 30(s)	3.00
		AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok