Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Yakıtlar ve Yakıt Teknolojileri	KMM3571	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Osman İsmail
Dersi Veren(ler)	Osman İsmail
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu dersin amacı Öğrencilere katı ve sıvı yakıt problemlerinin çözümü ve çözüm değerlerini yorumlama yeteneğinin kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Türkiye'nin katı ve sıvı yakıt rezervleri yönünden incelenmesi. Katı ve sıvı yakıtların ısıl değerlerinin bulunması, Tam ve kısmi yanma ile oluşan baca gazı bileşiminin hesaplanması. Curüf yolu ile kaybolan ısı değerinin bulunması. Baca gazı bileişiminden gidilerek katı ve sıvı yakıtların bileşiminin hesaplanması. Yanma proseslerinde karbon ve azot dengesinden gidilerek enerji miktarının bulunması.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Yakıt türleri ile ilgili çalışmalar yapar.
2	Yakıt problemlerini bireysel olarak çözebilme becerisi kazandırmak.
3	Yanma proseslerindeki bilimsel teknolojileri takip edecek mühendisler yetiştirmek.
4	Yanma problemlerinin akılcı ve bilimsel yaklaşımla çözülmesi ve yorumlanması.
5	Öğrenciye literatür tarama ve sunum becerisi kazandırmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Birimler, Birim Sistemleri, Temel Kavramlar	Ders notları, diğer kaynaklar
2	Türkiye'deki katı ve sıvı yakıt rezervleri, enerji politikaları	Ders notları, diğer kaynaklar
3	Katı ve Sıvı yakıtların tanımlanması ve problem çözümleri	Ders notları, diğer kaynaklar
4	Kömürün alt ve üst ısıl değerlerinin hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar
5	Tanımlar ve cüruf yolu ile kaybolan ısı miktarının hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar
6	Kömürün tam ve kısmi yanma sonucu oluşan baca gazı bileşiminin hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar
7	Baca gazı analizi ile katı yakıtın bileşiminin hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar

8	Ara Sınav 1	
9	Kükürt içeren sıvı yakıtlarda baca gazı bileşiminin hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar
10	Baca gazı bileşimi verilerek yanma için gerekli olan hava miktarının ve yüzdesinin hesaplanması	Ders notları, diğer kaynaklar
11	Doğal gaz	Ders notları, diğer kaynaklar
12	Türkiye'de Yenilenebilinir enerji kaynakları	Ders notları, diğer kaynaklar
13	Projenin sözlü sunumu	Sunumun hazırlanması
14	Projenin sözlü sunumu	Sunumun hazırlanması
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri	1	10
Projeler	1	10
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	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler	1	10	10
Sunum / Seminer	1	10	10

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	6	6
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	124
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.13
		AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok