



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Yakıtlar Yanma	GMI3851	2	4	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---------------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Hasan Kayhan KAYADELEN
---------------------	------------------------

Dersi Veren(ler)	Hasan Kayhan KAYADELEN
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Dıştan ve içten yanmalı motorlarda kullanılan yakıtların teknik özellikleri ve sınıflandırılabilirliği, ilgili makinelerde ve ısı proseslerinde meydana gelen yanma prosesinin detaylı analizinin yapılabilirliği.
--------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Yakıtların üretimi, üretilme şekilleri, yakıtların teknik özellikleri, yakıtlara konulan katkı maddeleri, yanma teorisi, yanma kimyası, yanma çeşitleri, yakıtların ısı değerlerinin hesaplanması, Motorlu taşıtların egzoz gazları, emisyon oranları, emisyon faktörleri
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler yakıtlar, yakıt tipleri ve yakıt oluşumu hakkında bilgi sahibi olur.
2	Yanma denklemleri hakkında bilgi sahibi olur.
3	Yanma teorisi kavramı, yanma kimyası ve yanma çeşitleri hakkında bilgi edinir.
4	Yakıt miktarı - yanma sıcaklığı ve emisyonlar arasındaki ilişkiyi öğrenir ve hesaplar
5	Kimyasal denge ve denge sabitleri hakkında bilgi sahibi olur ve tam ve eksik yanma yanma reaksiyonlarına ait analizleri yaparlar.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Yanma olgusu ve yanma ile ilgili literatürdeki bilimsel gelişmeler	Web' de yayınlanacak
2	Yakıtların sınıflandırılması ve gaz yakıtlarla ilgili teknik özellikler	Web' de yayınlanacak
3	Sıvı ve katı yakıtların teknik özellikleri	Web' de yayınlanacak
4	Yanma teorisi, kuramsal ve gerçek yanma prosesleri	Web' de yayınlanacak
5	Yanma teorisi, kuramsal ve gerçek yanma prosesleri	Web' de yayınlanacak
6	Yanma kimyası, termokimyasal özellikler	Web' de yayınlanacak
7	Yakıtların ısı değerlerinin hesaplanması	Web' de yayınlanacak

8	Midterm 1 / Practice or Review	Web' de yayınlanacak
9	Yanma proseslerinin birinci yasa analizi (kapalı sistemler)	Ders notları
10	Yanma proseslerinin birinci yasa analizi (kapalı sistemler)	Web' de yayınlanacak
11	Yanma proseslerinin ikinci yasa analizi ve entropi kavramının önemi	Web' de yayınlanacak
12	Yanma proseslerinin ikinci yasa analizi (açık ve kapalı sistemler)	Web' de yayınlanacak
13	Adyabatik alev sıcaklığının hesaplanması	Web' de yayınlanacak
14	Kimyasal denge kavramı ve denge sabitleri	Web' de yayınlanacak
15	Final	Ders notları
16	Final Sınavı	

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	1	10
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	0	0
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			0
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	20	20
Sunum / Seminer			0

Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
<b>Toplam İşyükü</b>			107
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			3.57
<b>AKTS Kredisi</b>			4
Diğer Notlar	Yok		