



# Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (DR) Alternatif Yakıt Teknolojileri **Ders Bilgileri**

## Ders Bilgileri

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Alternatif Yakıt Teknolojileri	FZ 6038		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Doktora
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. İsmail TARHAN
Dersi Verenler	Prof. Dr. İsmail TARHAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin başlıca amacı; enerji üretimi, temiz yakıt kaynakları, temiz yakıt kaynakları teknolojileri, enerji teknolojilerinden faydalanma, doğal gaz sıvı yakıtlar, petrol kum sıvı yakıtlar, petrol şeylden şeyl yağ, sentez gazından metanol sentezi, mısırdan Etanol sentezi, biyokütle enerjisi, atık enerji kaynakları, jeotermal enerji, nükleer enerji, hidrojen enerjisi, yakıt hücreleri üzerine bilgiler vermektir.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinin ana konuları; global enerji üretimine genel bakış, temiz yakıtlar, doğal gaz kökenli sıvı yakıtlar, petrol kumundan sıvı yakıt, bitümlü şistten petrol yağı, gazlaştırma ile methanol eldesi, mısırdan etanol eldesi, bitki kompozit selülozlardan etanol eldesi, biyokütle enerjisi, atıklardan enerji üretimi, jeotermal enerji, nükleer enerji, hidrojen enerjisi, yakıt pilleri.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Enerji ve yakıt üretiminin temelleri tanımlar. 2) Temiz enerji ve yakıt kaynaklarını değerlendirir. 3) Temiz enerji ve yakıt kaynakları teknolojilerini ve verimliliğini analiz eder. 4) Alternatif yakıt teknolojilerinden yararlanabilme bilgisini yorumlar. 5) alternatif yakıt teknolojilerini açıklar

Hızlı Erişim

### Fizik (DR)

- Kazanılan Derece
- Kazanılan Derecenin Seviyesi
- Kazanılan Derece Gereklilikleri ve Kurallar
- Kayıt Kabul Koşulları
- Önceki Öğrenmenin Tanınması
- Program Tanımı
- Program Yeterlilikleri
- Mezunların Mesleki Profili
- Bir Üst Kademeye Geçiş
- Öğretim Programı
- Sınavlar, Değerlendirme ve Notlandırma
- Mezuniyet Koşulları
- Eğitim Türü
- Bölüm Başkanı(ya da Eşdeğeri)
- Değerlendirme Anketi
- TYİÇ

### Ders Bilgileri

- Ders Bilgileri
- DERS AKIŞI
- Kaynaklar
- Ders Kategorisi
- Dersin Kazanımlarının Program Yeterlilikleri İle İlişkisi
- AKTS / İş Yükü Tablosu

### DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Global Enerji Üretimine Genel Bakış	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma	
2. Hafta	Temiz Yakıtlar	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma	
3. Hafta	Doğalgaz Kökenli Sıvı Yakıtlar	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma	

4. Hafta	Petrol Kumundan Sıvı Yakıt	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
5. Hafta	Bitümlü Şistten Petrol Yağı	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
6. Hafta	Gazlaştırma ile Methanol Eldesi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
7. Hafta	Mısırdan Ethanol Eldesi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
8. Hafta	Arasnav	
9. Hafta	Bitki Kompozit Selülozlardan Ethanol Eldesi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
10. Hafta	Biyokütle Enerjisi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
11. Hafta	Atıklardan Enerji Üretimi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
12. Hafta	Jeotermal Enerji	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
13. Hafta	Nükleer Enerji	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
14. Hafta	Hidrojen Enerjisi	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
15. Hafta	Yakıt Pilleri	Ders Anlatımı Ödev Tartışma Araştırma
16. Hafta	Final Sınavı	Sınav

## KAYNAKLAR

Kaynaklar
S. L.lee, J.G. Speight, S.K. Loyalka(2007), Handbook of Alternatives Fuel Technologies, CRC. Press.Taylor &Francis Group.
M.F. Hordeski (2008), Alternative Fuels: The Future of Hydrogen, The Fairmont Press

## ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri
Ara Sınav + Ödev + Araştırma & Proje ve Sunum 40%, Final Sınavı 60%

## DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Destek Dersleri	% 50
Temel Meslek Dersleri	% 50

## DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
<u>PY1</u>	4	4	4	4	4	4
<u>PY2</u>	5	5	5	4	4	4
<u>PY3</u>	4	4	4	4	4	4
<u>PY4</u>	5	5	4	4	5	5
<u>PY5</u>	4	4	4	5	5	5
<u>PY6</u>	4	4	4	4	4	4

PY7	5	5	5	5	4	4
PY8	5	5	5	5	4	4
PY9	5	5	5	5	4	4
PY10	4	4	4	4	4	4
PY11	4	4	5	4	3	4
PY12	4	4	4	3	4	4
PY13	4	4	4	4	4	4
PY14	5	5	5	4	5	4
PY15	4	4	4	3	4	3

\*DK = Ders Kazanımı.

	0	1	2	3	4	5
Katkı Düzeyi	Yok	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

## AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Sunum/Seminer	2	6	12
Final Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	9	9
Ders Dışı Çalışma	3	8	24
Ödev 1	6	6	36
Final	1	5	5
Ara Sınav 1	1	4	4
Ön Hazırlık	10	3	30
Araştırma Yapma - Proje	1	20	20
<b>Toplam İş Yüğü</b>			192
<b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b>			7.53
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			8