



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Alternatif Enerji Kaynakları I **Ders Bilgileri**

Ders Bilgileri

DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Alternatif Enerji Kaynakları I	FZ5043		3 + 0	3,0	7,5

Ön Koşullar	Yok
-------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Verilişi	Yüzyüze
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. İsmail TARHAN
Dersi Verenler	Prof. Dr. İsmail TARHAN Prof. Dr. Osman DEMİRCAN
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin ana amacı; temel bilgiler ve tanımlar, enerjinin sınıflandırılması, alternatif enerji kaynaklarının prensipleri, enerji sistemlerinin karmaşıklığı, termodinamik yasaları, ısı iletimi, enerji üretimi, iletimi ve verimi ile ilgili bilgiler vermektir.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinde yer alan başlıca konular; enerji kavramı ve temel bilgiler, enerji ihtiyacı, enerjinin sınıflandırılması, termodinamik yasalar, enerji üretimi, alternatif enerji kaynakları temel prensipleri, alternatif enerji kaynaklarının önemi, alternatif enerjinin üretimi, alternatif enerjinin iletimi, alternatif enerji kaynaklarının verimi, alternatif enerji kaynakları ve çevre bilinci, enerji yönetimi ve denetimidir.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Alternatif enerji kaynaklarının prensiplerini açıklar 2) Alternatif enerji kaynaklarının önemini yorumlar 3) Fosil kaynaklı yakıtların tükenmekte olduğunu ve çevreye olan kötü etkilerini analiz eder. 4) Enerji kavramını ve günlük hayattaki gereksinimini kavrayabilir 5) Alternatif enerji kaynaklarının prensiplerini ve verimliliğini açıklar

Hızlı Erişim

Fizik (YL)

- 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
- TYYYÇ

Ders Bilgileri

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

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ön Hazırlık
1. Hafta	Enerji kavramı ve temel bilgiler	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
2. Hafta	Enerji ihtiyacı	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar,	

		araştırmalar ve ödevler	
3. Hafta	Enerjinin sınıflandırılması	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
4. Hafta	Termodinamik yasalar	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
5. Hafta	Enerji üretimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
6. Hafta	Enerji Üretimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
7. Hafta	Alternatif enerji kaynakları temel prensipleri	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
8. Hafta	Arasınav	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
9. Hafta	Alternatif enerji kaynaklarının önemi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
10. Hafta	Alternatif enerjinin üretimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
11. Hafta	Alternatif enerjinin iletimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
12. Hafta	Alternatif enerji kaynaklarının verimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
13. Hafta	Alternatif enerji kaynakları ve çevre bilinci	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
14. Hafta	Enerji yönetimi ve denetimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
15. Hafta	Enerji yönetimi ve denetimi	Sözlü ve yazılı anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
16. Hafta	Dönem sonu sınavı	Sözlü ve yazılı	

		anlatım, karşılıklı tartışmalar, araştırmalar ve ödevler	
--	--	--	--

KAYNAKLAR

Kaynaklar
1- Hordeski,M.F., (2002). New Technologies for Energy Efficiency. Fairmont Press.
2- Christopher, H., Armsted, H., and Jefferson, W., (1987). A New Source of Energy. Chapman & Hall.
3- Godfrey Boyle(2004), Renewable Energy: Power for a Sustainable Future, Oxford University Press
4- Sitwell, O.F.G., (1997). The Search for a New Energy Source. Manhattan, Kansas: Johnson Energy Corp.
5- Chnadler, G., and Graham, K., (1997). Alternative Energy Sources. 21st Century.

ÖLÇME DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Kullanılan Ölçme Değerlendirme Yöntem ve Teknikleri		
Ara Sınav + Ödev + Araştırma & Proje ve Sunum 40%, Final Sınavı 60%		
Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav 1	1	40
Toplam	1	40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Final	1	60
Toplam	1	60
Yıl İçinin Başarıya Oranı		40
Yarıyıl Sonu Çalışmalar		60
Toplam		100

DERS KATEGORİSİ

Ders Kategorisi	Katkı Yüzdesi
Temel Meslek Dersleri	% 40
Destek Dersleri	% 30
Aktarılabılır Beceri Dersleri	% 30

DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5
<u>PY1</u>	5	4	4	5	5	4
<u>PY2</u>	5	5	5	4	5	4
<u>PY3</u>	5	5	4	4	5	3
<u>PY4</u>	4	4	4	4	3	3
<u>PY5</u>	4	5	4	3	5	4
<u>PY6</u>	4	4	4	4	4	3
<u>PY7</u>	4	4	5	5	4	4
<u>PY8</u>	4	4	4	4	4	3
<u>PY9</u>	4	4	4	4	4	4

PY10	2	2	2	1	3	3
PY11	4	4	4	4	4	3
PY12	5	5	4	5	5	4
PY13	4	4	4	5	5	4
PY14	4	4	5	4	4	3
PY15	4	3	4	4	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)
Final	1	3	3
Sunum/Seminer	1	6	6
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	12	12
Final Sınavına Hazırlanma	1	18	18
Ders Dışı Çalışma	10	5	50
Araştırma Yapma - Proje	10	3	30
Ödev 1	5	6	30
Toplam İş Yüğü			191
Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)			7.49
Dersin AKTS Kredisi			7

