



# Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilgi Sistemi

AKADEMİK PROGRAMLAR

BOLOGNA

KURUMSAL

ÖĞRENCİLER İÇİN BİLGİ

Burdasınız : Ana Sayfa Lisansüstü Fizik (YL) Rüzgar Enerjisi Uygulamaları I Ders Bilgileri

## Ders Bilgileri

### DERS BİLGİLERİ

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	U.Kredi	AKTS
Rüzgar Enerjisi Uygulamaları I	FZ 5069		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
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersi alan öğrenciler; rüzgar ölçümü için gerekli teknikleri öğrenerek uygulama, verileri analiz etme, sonuçları değerlendirme ve irdeleme becerileri kazanacaktır.
Dersin İçeriği	Bu dersin içeriğinin ana konuları; rüzgar enerjisi meteorolojisi, rüzgar istatistiği, rüzgar dağılım uygulamaları, rüzgar ölçüm teknikleri, rüzgar ölçüm sistemleri ve rüzgar ölçüm sistemlerinin seçimi, rüzgar ölçüm sistemleri ve rüzgar ölçüm sistemlerinin seçimi, rüzgar veri analizi ve rüzgar veri analizinde kullanılan yazılımlar, rüzgar atlası ve potansiyel belirleme, rüzgar enerjisi tahmin çalışmaları, rüzgar enerjisi tahmininde kullanılan modeller, rüzgar enerjisi tahmin uygulamaları, rüzgar enerjisi tahmin uygulamaları, rüzgar türbinleri ve yapıları, rüzgar türbin çeşitleri ve özellikleridir.
Ders Öğrenme Çıktıları	1) Rüzgar oluşumu ve ölçümü sistemlerini açıklar 2) Veri analizi ve veri analizinde kullanılan yazılımları değerlendirir 3) Rüzgar atlaslarını yorumlar 4) Rüzgar enerjisi sistemleri, yapıları ve özelliklerini yazar 5) Rüzgar enerjisi tahmininde kullanılan metodları uygular 6) Rüzgar verilerini analiz eder

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
- 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	Rüzgar enerjisi meteorolojisi	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
2. Hafta	Rüzgar istatistiği	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	

3. Hafta	Rüzgar dağılım uygulamaları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
4. Hafta	Rüzgar ölçüm teknikleri	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
5. Hafta	Rüzgar ölçüm sistemleri ve rüzgar ölçüm sistemlerinin seçimi	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
6. Hafta	Rüzgar ölçüm sistemleri ve rüzgar ölçüm sistemlerinin seçimi	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
7. Hafta	Rüzgar veri analizi ve rüzgar veri analizinde kullanılan yazılımlar	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
8. Hafta	Ara sınav	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
9. Hafta	Rüzgar atlası ve potansiyel belirleme	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
10. Hafta	Rüzgar enerjisi tahmin çalışmaları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
11. Hafta	Rüzgar enerjisi tahmininde kullanılan modeller	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
12. Hafta	Rüzgar enerjisi tahmin uygulamaları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
13. Hafta	Rüzgar Enerjisi Tahmin Uygulamaları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
14. Hafta	Rüzgar Türbinleri ve yapıları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
15. Hafta	Rüzgar Türbinleri ve yapıları	Ders Anlatımı Tartışma Araştırma Ödev	
16. Hafta	Final Sınavı	Sınav	

## KAYNAKLAR

Kaynaklar
Durak, M., Özer, S., (2008). Rüzgar Enerjisi: Teori ve Uygulama/Tutorial (hours per week). TÜREP, EİEİ. Ankara.
Manwell, J.F., McGowan, J.G., Rogers, A.L., (2010). Wind Energy Explained: Theory and Application. John Wiley & Sons, UK.

## 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
Aktarılabılır Beceri Dersleri	% 50

## DERSİN KAZANIMLARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE İLİŞKİSİ

Program Yeterlilik	Katkı Düzeyi	DK1	DK2	DK3	DK4	DK5	DK6
PY1	5	5	5	5	5	5	4
PY2	5	5	5	4	4	5	5
PY3	4	5	5	4	5	4	4
PY4	4	4	4	4	4	4	5
PY5	5	4	4	4	4	4	3
PY6	4	4	4	4	4	4	4
PY7	5	5	4	5	4	5	5
PY8	4	4	4	4	4	5	3
PY9	5	5	5	5	5	4	4
PY10	3	3	3	3	3	3	4
PY11	4	4	4	4	4	4	3
PY12	4	4	4	4	4	4	0
PY13	4	4	4	4	4	4	3
PY14	4	4	4	3	4	4	3
PY15	4	4	4	4	5	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	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Final	1	2	2
Sunum/Seminer	1	15	15
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3	42
Ara Sınav 1	1	2	2
Ön Hazırlık	14	3	42
Ders Dışı Çalışma	14	4	56
Ödev 1	3	5	15
Final Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	8	8
<b>Toplam İş Yüğü</b>			192
<b>Toplam İş Yüğü / 25.5 (s)</b>			7.53
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			8

