



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Rüzgar Enerjisi ve Uygulamaları	ALT2102	3	4	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi
----------------------------	--

Dersin Koordinatörü	Alpaslan Demirci
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Alpaslan Demirci, Ferhat Halat
------------------	--------------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Rüzgar enerjisi ve uygulamalarının öğrenciler tarafından benimsenmesini sağlamak
--------------	--

Dersin İçeriği	Rüzgar Enerjisine Giriş/Rüzgar hızı-güç ilişkisi/Rüzgardan Çekilebilen Maksimum Güç-Betz Limiti/Rüzgar Hızı Dağılımı/Weibull Olasılık Yoğunluk Fonksiyonu/Rüzgar Hızı İstatistikleri/Rüzgar Enerjisi Dağılımı/Güç Yasası-Hellmann Katsayısı Elektrik Jeneratörleri/ Rüzgar Güç Çevrim Sistemleri/Türbin Kanat Tasarımı/Değişken Hızlı Rüzgar Türbinleri/ Sabit Hızlı Rüzgar Türbinleri/Senkron-asenkon Rüzgar Türbinleri/Rüzgar Türbin Sistemlerinin Güç Kontrolü/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Matematiksel Modellenmesi ve Simülasyonu/Bağımsız Rüzgar Enerji Sistemleri/Şebekeye Bağlı Rüzgar Enerji Sistemleri/Rüzgar Enerji Sistemlerinin Ömür Analizi
----------------	---

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Rüzgar enerjisinin tanımını yapmak
2	Rüzgar enerjisi sistemlerinin tasarımının yapılması
3	Rüzgar enerjisinin uygulamaları

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Rüzgar Enerjisine Giriş	Ders Kitabı (Böl. 1)
2	Rüzgar hızı-güç ilişkisi/Rüzgardan Çekilebilen Maksimum Güç-Betz Limiti	Ders Kitabı (Böl. 2)
3	Rüzgar Hızı Dağılımı/Weibull Olasılık Yoğunluk Fonksiyonu	Ders Kitabı (Böl. 2)
4	Rüzgar Hızı İstatistikleri/Rüzgar Enerjisi Dağılımı	Ders Kitabı (Böl. 3)
5	Güç Yasası-Hellmann Katsayısı Elektrik Jeneratörleri	Ders Kitabı (Böl. 4)
6	Rüzgar Güç Çevrim Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 5)

7	Türbin Kanat Tasarımı	Ders Kitabı (Böl. 6)
8	Midterm 1	
9	Türbin Kanat Tasarımı	Ders Kitabı (Böl. 7)
10	Değişken Hızlı Rüzgar Türbinleri/ Sabit Hızlı Rüzgar Türbinleri	Ders Kitabı (Böl. 8)
11	Senkron-asenkon Rüzgar Türbinleri/Rüzgar Türbin Sistemlerinin Güç Kontrolü	Ders Kitabı (Böl. 9)
12	Rüzgar Enerji Sistemlerinin Matematiksel Modellenmesi ve Simülasyonu	Ders Kitabı (Böl. 9)
13	Bağımsız Rüzgar Enerji Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 10)
14	Şebekeye Bağlı Rüzgar Enerji Sistemleri	Ders Kitabı (Böl. 11)
15	Final	Ders Kitabı (Böl. 12)

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
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	14	2	28
Laboratuvar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	4	56
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	8	8
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			

Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
<b>Toplam İşyükü</b>			128
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.27
<b>AKTS Kredisi</b>			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----