

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-4037	Rüzgar Enerjisi Fiziği	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Rüzgar enerjisi ve uygulamalarını öğretmek amaçlanmıştır.					
Dersin İçeriği	: Rüzgar tanımı, Rüzgar enerjisinin kullanımı, Rüzgar santralleri, Dünya üzerindeki örnek uygulamalar.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Güç Sistemlerinde Rüzgâr Gücü, Thomas, Ackermann. 2009, Rüzgar enerjisi Teori ve Uygulama., Murat Durak- Serra Özer 2008					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders Anlatımı, ödev, uygulama					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Öğrenciler için güncel araştırma konusu.					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Caner Çiçek					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Yok					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					

Ders Öğrenme Çıktıları	
<b>Bu dersi tamamladığında öğrenci :</b>	
1	Rüzgar tanımını öğrenir. Rüzgar gücünün mevcut ve tarihsel gelişimini bilir.
2	Rüzgar türbinleri için tasarımları öğrenir.Rüzgar Tarlaları ve güç elektroniğine giriş bilgisini algılar.
3	Rüzgar gücünün yeni enerji kaynakları arasındaki etkisini ve uygulamasını öğrenir.
4	Rüzgar gücü etkinliğini öğrenir. Verimlilik etkisi üzerine çalışır.
5	Rüzgar enerjisi mühendisliği hakkında yeni bilgi öğrenir.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Rüzgar kavramına giriş				
2.Hafta	*Rüzgar gücünün tarihsel gelişimi ve mevcut durumu				
3.Hafta	*Güç Sistemlerindeki Rüzgar Gücü				
4.Hafta	*Rüzgar Türbinleri için Jeneratörler ve Güç Elektroniği				
5.Hafta	*Rüzgar Türbinleri için Güç Kalite Standartları				
6.Hafta	*Rüzgar Çiftliklerinin Güç Sistemlerine Bağlanmasına ilişkin Teknik Düzenlemeler				
7.Hafta	*Rüzgar Gücünün Değeri				
8.Hafta	*Ara sınav				
9.Hafta	*Rüzgar gücü için Almanya Örneği.				
10.Hafta	*ABD için Rüzgar Gücü.				
11.Hafta	*Güç Sistemlerinde Rüzgar Gücünün Ekonomik Yönleri.				
12.Hafta	*Türkiye için örneklemeler.				
13.Hafta	*Sınırlı İletim Kapasitesine sahip Bölgelerdeki Rüzgar Gücü				
14.Hafta	*Rüzgar gücü pazarı.				

Değerlendirme Sistemi %	
1	Ara Sınav 1 (Mzæ1) : 40,000
2	Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	3,00	3,00

