

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Rüzgar Enerjisinden Güç Üretme	5103139	Güz	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Rüzgar enerjisine ve teknolojisi konusunda ayrıntılı bilgi edinmek isteyenlere dönüştürme teknolojileri tanıtılarak, yeni tasarımlar ortaya çıkarabilecek düzeyde bilgi birikimisağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Rüzgar Enerjisi hakkında bilgi sahibi olur. 2. Rüzgâr hız ve yön ölçümlerini yapar. 3. Uygun türbin yüksekliğini belirler. 4. Türbin için güç hesabı yapar. 5. Rüzgâr türbininin kule, kanat, mil ve generatör bağlantılarını tasarlar. 				
Dersin İçeriği	Rüzgar türbinlerinin teorisi. Rüzgar akımlarının teorisi. Rüzgar türbinlerinin çeşitleri. Rüzgar türbinlerinin dizaynı. Rüzgar çiftlikleri Kule seçimi. Rüzgar enerjisi tesislerinin ekonomik analizi. Teknik potansiyelleri. Rüzgar enerjisinden elektriksel güç üretme için dönüştürme sistemlerinin tanıtılması				
Haftalar	Konular				
1	Rüzgar Enerjisi, rüzgarın oluşumu, rüzgar enerjisinden				
2	yararlanma imkanları				
3	Bölgede rüzgar potansiyelinin belirlenmesi.				
4	Rüzgar çiftlikleri				
5	Dünyada ve Türkiye de rüzgar enerjisi kaynakları				
6	Rüzgar türbinleri				
7	Ara sınav				
8	Yatay ve düşey eksenli sistemler, küçük ve büyük sistemler, rotor aerodinamiği.				
9	Türbin elemanları				
10	Rüzgar türbini kulesi seçimi				
11	Rüzgar türbini generatörleri, gerilim üretme, soğutma sistemi.				
12	Rüzgar tesisi kuruluşunun ekonomik analizi				
13	Rüzgar türbini ile elektrik üretimi				
14	Rüzgar enerjisinden elektriksel güç üretme için dönüştürme sistemleri				
Genel Yeterlilikler					
1.Rüzgar enerjisine ve teknolojisi konusunda dönüştürme teknolojilerini bilir. 2.Yeni tasarımlar ortaya çıkarabilecek düzeyde bilgi birikimi sahibi olur.					
Kaynaklar					
Spera, A. D., (1998). <i>WindTurbineTechnology</i> , ASME Press. Harrison, R. (2000). <i>LargeWindTurbines</i> . Design andEconomics,					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40					
Final: %60					
Bütünleme:					

