RÜZGAR ENERJİSİNİN TARIMSAL UYGULAMALARI (TARIMSAL ENERJİ SİSTEMLERİ BİLİM DALI)

1	Ders Adi:	RÜZGAR ENERJİSİNİN TARIMSAL UYGULAMALARI (TARIMSAL ENERJİ SİSTEMLERİ BİLİM DALI)	
2	Ders Kodu:	BSM6019	
3	Ders Türü:	Seçmeli	
4	Ders Seviyesi	Doktora	
5	Dersin Verildiği Yıl:	1	
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1	
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00	
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00	
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00	
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0	
11	Dersin Önkoşulu:	Yok	
12	Dersin Dili:	Türkçe	
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze	
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ALİ VARDAR	
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	YOK	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: dravardar@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2941605 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Biyosistem Mühendisliği Bölümü, Görükle Kampüsü, 16059, Nilüfer/BURSA	
17	Dersin WEB adresi:		
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı; yenilenebilir enerji kaynaklarından biri olan rüzgar enerjisi konusunda bilgi birikimi oluşturmak, rüzgar enerjisinin farklı uygulamaları ile işletmelerin enerji gereksinimlerine çözümler üretebilme ve elde ettiği bilgilerden etkin yararlanma olanağı sunmaktır.	
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci rüzgar enerjisi ve tarımsal uygulamaları konusunda bilgilenmesine katkı sağlamaktadır.	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:		
		1	Enerji kavramının önemini kavrayabilme
		2	Rüzgar enerjisinin karakteristik özelliklerini analiz edebilme
		3	Rüzgardan elde edilebilecek gücü analiz edebilme
		4	Rüzgar türbinleri arasından probleme yönelik seçim yapabilme
		5	Rüzgar mekaniği ve aerodinamiği konularını kavrayabilme
		6	İşletmelerin enerji ihtiyaçlarına yönelik projeler geliştirebilme
		7	
		8	
		9	
		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	**DERS İÇERİKLERİ**		
	Teorik	**Uygulama**	
1	Giriş	Ders konusundaki beklentilerin analizi	

2	Rüzgarın oluşumu	Ödev konularının verilmesi ve bilgilendirme
3	Rüzgarın karakteristik özellikleri	Rüzgarın karakteristik özellikleri ile ilgili hesaplamalar
4	Rüzgarın iş yapabilme yeteneği	Rüzgarın iş yapabilme yeteneği ile ilgili hesaplamalar
5	Rüzgar verilerinin analiz yöntemleri	Rüzgar verilerinin analizi
6	Rüzgar enerjisi dönüşümleri	Rüzgar enerjisi dönüşümlerinin analizi
7	Rüzgar enerjisinin yapısal parametreleri	Rüzgar enerjisinin yapısal parametreleri ile ilgili analizler
8	Rüzgar enerjisi tesisleri	Rüzgar enerjisi tesislerinin incelenmesi
9	Genel Tekrar	Rüzgar enerjisi tesislerinin incelenmesi
10	Rüzgar türbin tipleri ve özellikleri	Rüzgar enerjisi tesislerinin incelenmesi
11	Rüzgar mekaniği ve aerodinamiği	Rüzgar mekaniği ve aerodinamiği ile ilgili hesaplamalar
12	Rüzgar türbini yer seçimi	Rüzgar türbini yer seçimi analizleri
13	İşletmelerin enerji gereksinimlerine yönelik rüzgar enerjisi odaklı çözüm yöntemleri	Proje örnekleri
14	Genel Tekrar	Proje örnekleri

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Crome H., 2000. Handbuch Windenergie Technik, ökobuch, Staufen bei Freiburg, Germany. 2. Ackermann T., 2009. Güç sistemlerinde Rüzgar, Wiley, Ankara. 3. Hanus B. Ve Stempel U.E., 2011. Das grosse Solar- und Windenergie Werkbuch, Franzis Verlag GmbH, Poing, Germany.
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	**SAYISI**	**KATKI YÜZDESİ**
Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yıl sonu sınavının ders geçme notuna etkisi ise %100'dür.

24	**AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU**

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	50.00	50.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	16.00	16.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	24.00	24.00
Toplam İş Yükü			190.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			5.80
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	3	3	2	3	3	2	3	4	4	2	4	0	0	0	0
ÖK2	4	5	3	4	3	4	2	4	4	4	2	2	0	0	0	0
ÖK3	4	5	3	4	3	4	3	5	4	4	2	3	0	0	0	0
ÖK4	4	5	3	3	3	5	3	5	4	4	2	3	0	0	0	0
ÖK5	5	4	5	3	5	3	2	5	3	5	5	5	0	0	0	0
ÖK6	5	4	5	3	5	3	2	5	3	5	5	5	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	**1 çok düşük**			**2 Düşük**			**3 Orta**			**4 Yüksek**			**5 Çok Yüksek**			