

GÜNEŞ ENERJİSİNİN TARIMSAL UYGULAMALARI

1	Ders Adı:	GÜNEŞ ENERJİSİNİN TARIMSAL UYGULAMALARI
2	Ders Kodu:	BSM5048
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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:	Günümüzde fosil kaynaklı enerjilerin yerine alternatif olma yolunda emin adımlarla ilerleyen yenilenebilir enerji kaynakları hemen her branştan insanın ilgisini çekmektedir. Bu dersin amacı da bu kapsamda, iklim değişikliği ve güneş enerjisinin temel kavram ve prensiplerine ilişkin sağlam bir temel oluşturarak, öğrenciye güneş enerjisinin uygulamaları ile ilgili elde ettiği bilgilerden etkin yararlanma olanağı sunmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Tarımsal alanlarda uygulanacak güneş enerjisi sistemlerini ve yenilenebilir enerji sistemlerini tanımasına katkı sağlamaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Enerji kavramının önemini ve fosil kökenli enerji kaynaklarının dünyaya olan etkilerini kavrayabilme;
	2	Yenilenebilir enerji kaynaklarının olumlu ve olumsuz yönlerini analiz edebilme;
	3	Güneş enerjisinin farklı uygulama alanlarını kavrayıp enerji gereksinimi olan bir tesis için güneş enerjisi temelli enerji çözümleri geliştirebilme;
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Giriş ve enerji kavramının önemi	Ders konusundaki beklentilerin analizi
2	Enerji kaynakları ve sınıflandırması	Ödev konularının verilmesi ve bilgilendirme
3	İklim değişikliği ve küresel ısınma	Küresel ısınma ve iklim değişikliğinin etkilerini anlatan görsel ve videoların incelenmesi
4	Yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların olumlu-olumsuz yönleri	Yenilenebilir enerji kaynaklarını anlatan görsel ve videoların incelenmesi
5	Güneş ışıınım teorisi	Güneş ışıınım hesaplamaları
6	Güneş enerjisi sistemleri	Güneş enerjisi sistem seçimi ve tasarımı
7	Güneş enerjisiyle kurutma, sera ısıtma, soğutma ve elektrik üretimi	Güneş enerjisiyle kurutma, sera ısıtma, soğutma ve elektrik üretimi hesaplamaları
8	Yoğunlaştırılmış güneş enerjisi sistemleri	Güneş enerjisi sistem seçimi ve tasarımı
9	Termal güneş enerjisi sistemleri	Güneş enerjisi sistem seçimi ve tasarımı
10	Fotovoltaik teknolojisi	Güneş enerjisi sistem seçimi ve tasarımı
11	Güneş ışıınım ölçümü	Güneş ışıınım ölçüm uygulaması
12	Fotovoltaik tesis planlaması	Fotovoltaik tesis hesaplamaları
13	Fotovoltaik tesis tasarımı	Fotovoltaik tesis tasarım uygulaması
14	Genel tekrar	Proje incelemeleri
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Quaschning, V., 2011. Regenerative Energiesysteme, Hanser Verlag, München. 2. Quaschning, V., 2011. Understanding Renewable Energy Systems, Earthscan, London. 3. Mertens, K., 2011. Photovoltaik, Hanser Verlag, München.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		1
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		0.00
Finalin Başarıya Oranı		100.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Yıl sonu sınavının ders geçme notuna etkisi ise %100'dür.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

