



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi							
Ders Kodu		AEK201		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	55 (Saat)	Teori	2	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders ile öğrencilere; güneş enerjisinden elektrik üreten sistemleri tanımak, sistem büyüklüklerini belirlemek, montajını ve testini yapma konusuna ait yeterlilikler kazandırılacaktır.							
Özet İçeriğı		Yük analizini yapmak, Güneş pili tipi ve gücünü belirlemek, Fotovoltaik dizisini oluşturmak, Montaj yerini tespit etmek, Yönlendirme ve eğim açısını belirlemek, Taşıyıcı karkası oluşturmak PV panelleri sabitlemek, PV panellerin elektriksel bağlantılarını ve testlerini gerçekleştirmek, Akü sayısını hesaplamak, Şarj regülatör bağlantısı gerçekleştirmek, Akü gruplandırmasını oluşturmak, Evirici kapasitesini belirlemek, Evirici bağlantısını oluşturmak, Şebeke giriş çıkışlarını oluşturmak, Sayaç grubunu tesis etmek.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Alternatif Enerji Kaynakları Yazar: Mustafa Acaroğlu
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Yük analizini yapmak
2	Teorik	Güneş pili tipi ve gücünü belirlemek
3	Teorik	Fotovoltaik dizisini oluşturmak
4	Teorik	Montaj yerini tespit etmek
5	Teorik	Yönlendirme ve eğim açısını belirlemek
6	Teorik	Taşıyıcı karkası oluşturmak PV panelleri sabitlemek
7	Teorik	PV panellerin elektriksel bağlantılarını ve testlerini gerçekleştirmek
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Akü sayısını hesaplamak, Şarj regülatör bağlantısı gerçekleştirmek
10	Teorik	Akü gruplandırmasını oluşturmak
11	Teorik	Evirici kapasitesini belirlemek
12	Teorik	Evirici bağlantısını oluşturmak
13	Teorik	Şebeke giriş çıkışlarını oluşturmak
14	Teorik	Sayaç grubunu tesis etmek
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	13	0	2	26
Uygulamalı Ders	13	0	1	13
Proje	2	0	1	2
Ara Sınav	1	6	1	7



Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
Toplam İş Yüğü (Saat)				55
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Güneş pili panel sayısını belirlemek.
2	PV panel montajı yapmak.
3	Akü montajı yapmak.
4	Evirici montajı yapmak.
5	Şebeke bağlantısı ve sayaç grubu montajı yapmak.

Program Çıktıları (Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı)

1	Temel fen bilimleri ve teknoloji hakkında bilgi sahibi olmak.
2	Temel enerji ve alternatif enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak.
3	Temel elektrik ve elektronik kanunları hakkında bilgi sahibi olmak.
4	Enerji tesislerinin kurulumu ve işletmesi hakkında bilgi sahibi olmak.
5	Atıkların geri dönüşümü ve enerji eldesinde kullanım yöntemlerinin öğrenilmesi.
6	Enerji üretim ve projelendirme alanında tecrübe sahibi olmak.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	3	3	3	3	3
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3

