



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Alternatif Enerji Kaynakları							
Ders Kodu		ZTM530		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı öğrencilerin; enerji, tarımda enerji kullanımı, alternatif enerji kaynakları ve tarımda kullanım olanakları, entegre enerji sistemleri, tarımsal üretimde enerji bilançosu konularını kavramasını sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Enerjiye ilişkin temel kavramlar, enerjinin biçimleri, enerjinin sınıflandırılması, tarımda enerjinin yeri ve önemi, tarımda enerji kullanımı, tarımda kullanılan alternatif enerji kaynakları, tarım ve orman atıklarından enerji elde edilmesi, güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, hidrolik enerji ve jeotermal enerjinin eldesi ve tarımsal üretimde uygulamaları entegre enerji sistemleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
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	Enerji Teknolojisi. 1994. Yavuzcan, G. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 1324. Ankara Üniversitesi Halkla İlişkiler ve Yayın Ünitesi. Ankara, ISBN: 975-482-171-2 117 s. (Ders Kitabı)
2	Energy and Agriculture. 1984.Stanhill, G. Springer-Verlag, Germany, ISBN:3-540-13476-X192p.
3	Güneş Işınımı ve Düz Toplayıcılar. 1984. Kılıç, A., Öztürk., SEGEM Ankara.
4	Türkiye'nin Yeni ve Temiz Enerji Kaynakları, 1984. Anonim, TÇSV.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Enerji bilgisi, enerjinin tanımı ve sınıflandırılması
2	Teorik	Tarımda enerjinin yeri ve önemi, tarımda enerji kullanımı,
3	Teorik	Tarımda kullanılan alternatif enerji kaynakları
4	Teorik	Tarım ve orman atıklarından enerji kazanılması,
5	Teorik	Tarım ve orman atıklarından enerji kazanılması
6	Teorik	Güneş enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
7	Teorik	Güneş enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Güneş enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
10	Teorik	Rüzgar enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
11	Teorik	Rüzgar enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
12	Teorik	Rüzgar enerjisi ve tarımda kullanım olanakları
13	Teorik	Hidrolik enerji ve tarımda kullanım olanakları
14	Teorik	Jeotermal enerji ve tarımda kullanım olanakları
15	Teorik	Entegre enerji sistemleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	2	25	25	100
Okuma	1	20	20	40
Ara Sınav	1	0	2	2



Dönem Sonu Sınavı	1	0	2	2
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Enerji tanımı ve sınıflandırılmasının kavranması
2	Tarımda alternatif enerji kaynaklarının kavranması
3	Tarımsal artıklardan enerji üretimi ve kullanım yöntemlerinin kavranması
4	Alternatif enerjilerin tarımsal üretimde uygulamalarının kavranması
5	Entegre enerji sistemlerinin kavranması

Program Çıktıları (Tarım Makineleri Yüksek Lisans Programı)

1	Tarım Makinaları alanındaki problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
2	Modern mühendislik araç ve tekniklerini kullanma yeteneği
3	Bilim ve teknolojilerdeki gelişmeleri izleyerek edinilen bilgileri akademik yaşam ve uygulamada kullanabilme becerisi
4	Tarım teknolojisi ile toprak, bitki ve hayvan arasındaki etkileşimi kavrayarak ve aralarındaki ilişkiyi çok yönlü değerlendirebilme becerisi
5	Meslekte profesyonellik ve etik sorumluluk bilinci
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda çalışma becerisi
7	Etkin iletişim kurma becerisi
8	Bilgiye erişme amaçlı kaynak araştırması yapabilme ve veri tabanlarıyla diğer kaynakları kullanabilme becerisi
9	Deney tasarımları yapma ile deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
10	Güncel mesleki sorunlar ve olayları bilme, saptama ve yorumlama becerisi
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincine varabilme
12	Bilim ve teknolojinin gereklerine uygun, bilimsel bilgiyi yaratıcı biçimde kullanabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	2	2	2	2	2
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	2	2	2	2	2
PÇ8	5	5	5	5	5
PÇ9	5	5	5	5	5
PÇ10	5	5	5	5	5
PÇ11	5	5	5	5	5
PÇ12	5	5	5	5	5

