AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Organik Gübreler ve Organik Atıkların Tarımda Kullanımı								
Ders Kodu	ZTO511			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yükü	175 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Hayvansal ve bitkisel kaynaklı organik materyaller, özellikleri, olgunlaştırma yöntemleri, organik gübre olarak değerleri ve tarımsal yönden değerlendirilmesi. Doğal organik depozitlerin (turba-yosun) tarımda kullanımı. Organik gübrelerin ve organik atıkların tarımda kullanma olanakları tanıtılmaktadır. Ayrıca ekolojik tarım prensipleri çerçevesinde değerlendirmeler yapılmaktadır.								
Özet İçeriği	Çeşitli sıvı ve katı atıkların toprak düzenleyicisi olarak kullanımı hakkında öğrencinin bilgilendirilmesi.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Saime SEFEROĞLU								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Kacar,B.1982. Gübreler ve Gübreleme Tekniği. Gübre Fabrikaları T.A.Ş Yayınları No:1 Ankara.
2	Kacar,B. Ve Katkat,A.V.,1999. Gübreler Ve Gübreleme Tekniği.VİPAŞ A.Ş Bursa.
3	Aydeniz, A., 1992. Gübreler ve Gübreleme
4	İnternet

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Organik gübrelemenin temelleri
2	Teorik	Ahır gübresi
3	Teorik	Tavuk gübresi
4	Teorik	Yeşil gübreleme
5	Teorik	Kompost
6	Teorik	Atık ve çamur ve diğer organik atıklar
7	Teorik	Organik gübrelerin toprakların fiziksel özellikleri üzerine etkisi
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Organik gübrelerin toprakların organik madde içeriği üzerine etkisi
10	Teorik	Toprakların kimyasal özellikleri üzerine etkisi
11	Teorik	Azot, fosfor, Potasyum vs. içeriği üzerine etkisi
12	Teorik	Ağır metal içerikleri üzerine etkisi
13	Teorik	Organik atıkların kullanımının ekonomik ve sosyal boyutu
14	Teorik	Çay fabrikası atıkları
15	Teorik	Ödev Sunumları
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL SINAVI

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	1	0	40	40
Dönem Ödevi	1	0	35	35
Ara Sınav	1	0	14	14

Dönem Sonu Sınavı	1	0	30	30
			Toplam İş Yükü (Saat)	175
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	7
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Evsel ve Endüstriyel sıvı ve katı atıklar hakkında bilgi sahibi olabilir
2	Bu atıkların fiziksel, kimyasal, verimlilik ve morfolojik özelliklerini öğrenebilir
3	Toprakların ne şekilde ve hangi özelliklerinin iyileştirilebileceği konusunda bilgiler edinebilir
4	Her türlü evsel ve endüstriyel atığın hangi koşullarda ve ne şekilde toprakların iyileştirilmesinde kullanılabileceğini öğrenebilir
5	Toprakları iyileştirmek için bu materyalleri arazi koşullarında gerekli doz ve şekilde topraklara uygulayabilir

Program Çıktıları *(Toprak Yüksek Lisans Programı)*	
1	Lisans düzeyinde edinilen bilgileri derinleştirerek uygulamaya koyabilme
2	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme
3	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli güncelleştirebilme
4	Bilimsel araştırma sürecinde uygun yöntem ve analizleri belirleyebilme, sonuçlarını değerlendirebilme
5	Toprak kullanımı ve bitki gelişimi ile ilgili sorunlara çözüm üretebilme

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	2	3	4	5	4
PÇ3	3	4	4	4	5
PÇ4	2	3	3	3	5
PÇ5	2	2	5	4	5