AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarımsal Atık Yönetimi								
Ders Kodu	BSM420		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Tarımsal atık yönetimi ile ilgili temel kavramları, kullanılabilir bitkisel, hayvansal ve tarım ürünlerinin işlenmesi sonucu oluşan atıklar ve atıksuların toplanması, depolanması, değerlendirilmesi, taşınması ve çevreye olan etkileri hakkında fikir sahibi olmaktır.								
Özet İçeriği	Tarımsal atıkların yönetimi ve tanımlanması, Tarımsal atıkların toplanması, taşınması, depolanması ve işleme prosesleri, Yakma, Hacim azaltılması, Katılaştırma, Depolama teknikleri, Atık yönetiminde toprak ve bitkilerin rolü. Atığın yeraltı suyu ve toprağa etkileri. Tarımsal atıklardan elde edilen ürünlerin kullanımı, Tarımsal atıklardan enerji kazanımı, Kompost yapımı. Tarımsal atık yönetiminin kanun ve yönetmeliklerdeki yeri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Ersel YILMAZ								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Anonim 1998. Agricultural Waste Management Field Handbook, USDA, USA.
2	Pescod, M. B. (1992). Wastewater treatment and use in agriculture.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Atık nedir. Atık yönetimi ile ilgili temel kavramlar
2	Teorik	Tarımsal atıkların tanımlanması
3	Teorik	Tarımsal atıkların sınıflandırılması
4	Teorik	Tarımsal atıkların toplanması depolanması,
5	Teorik	Tarımsal atıklarda yakma, hacim azaltılması, katılaştırma, depolama teknikleri
6	Teorik	Tarımsal atıkların çevresel etkileri
7	Teorik	Tarımsal atıkların işlenmesi ve değerlendirilmesi
8	Teorik	Tarımsal atık yönetim sistemleri için yer seçimi
9	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
10	Teorik	Kompost yapım tekniği
11	Teorik	Tarımsal atıklardan enerji kazanımı
12	Teorik	Atık suların sınıflandırılması ve çevresel etkileri
13	Teorik	Atıksuların tarımda kullanım olanakları
14	Teorik	Tarımsal atık yönetimi konusunda uygulanan kanun ve yönetmelikler
15	Teorik	Tarımsal atık yönetimi konusunda uygulanan kanun ve yönetmelikler
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	5	3	112
Ara Sınav	1	4	1	5

Dönem Sonu Sınavı	1	7	1	8
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Tarımsal atık ve atık çeşitleri hakkında bilgi edinmek
2	Tarımsal atıkların fiziksel kimyasal ve biyolojik özelliklerini açıklayabilme
3	Atık toplama, işleme, değerlendirme teknolojilerinin öğrenilmesi
4	Atık yönetim planı hazırlayabilme
5	Tarımsal atık yönetimi konusunda uygulanan kanun ve yönetmelikler

Program Çıktıları *(Biyosistem Mühendisliği Programı)*	
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	4	4	4	5
PÇ2	5	5	5	5
PÇ3	5	5	4	5
PÇ4	5	4	5	4
PÇ5	5	5	5	4
PÇ6	4	5	4	5
PÇ7	5	5	5	4
PÇ8	5	4	5	4