AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarımda Gübreleme Programlarının Hazırlanması								
Ders Kodu	ZTO530			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Öğrencilerin toprak analiz raporu anlamasını sağlamaktır. Ayrıca raporu esas alarak beslenme sorunları tanıyabilir. Son olarak, öğrenciler gübreleme programları hazırlamak için deneyim kazanacaklardır.								
Özet İçeriği	Toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri bakımından analiz raporlarının incelenmesi. Toprakların azot, fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, kükürt, demir, çinko, mangan, bakır ve diğer besin elementleri bakımından analiz raporlarının incelenmesi. Gübreleme programı hazırlama								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Ali KAPTAN								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Farklı laboratuvarlarda yapılan toprak analiz raporları
2	Kacar, B. ve A. V. Katkat. 1999. Gübreler ve Gübreleme Tekniği.
3	Tisdale, S.L., W.L. Nelson and J.D. Beaton. 1985. Soil Fertility and Fertilizers. Macmillan Publishing Company. USA.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Azot yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Literatür tarama
2	Teorik	Fosfor yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Ödev konusu belirleme
3	Teorik	Potasyum yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
4	Teorik	Ca, Mg, S yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
5	Teorik	Fe, Zn, Mn, Cu yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
6	Teorik	Diğer mikro elementler yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
7	Teorik	Toprak fiziksel özellikleri yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Toprak kimyasal özellikleri yönünden raporu inceleme
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
10	Teorik	Toprak biological özellikleri yönünden raporu inceleme ve mikrobiyolojik gübreler
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
11	Teorik	Gübre programı hazırlama
12	Teorik	Gübre programı hazırlama
13	Teorik	Gübre programı hazırlama
14	Teorik	Gübre programı hazırlama
15	Teorik	Genel tekrar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final 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	0	3	42
Ödev	1	0	50	50
Dönem Ödevi	1	0	50	50
Bireysel Çalışma	1	0	14	14
Ara Sınav	1	0	14	14
Dönem Sonu Sınavı	1	0	30	30
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Öğrenciler toprak analiz raporunda yer alan verileri açıklayabilir
2	Öğrenciler raporda yer alan problemleri tanır
3	Öğrenciler gübre programı hazırlamak için gereken varsayımları tanır
4	Öğrenciler etkili gübreleme için gereksinimleri yerine getirir
5	Öğrenciler uygun gübreleme programı hazırlar

Program Çıktıları *(Tarla Bitkileri Yüksek Lisans Programı)*	
1	Anabilim dalındaki lisans yeterliliklerine dayalı olarak, tarla bitkileri alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme,
2	Tarla bitkileri içerisinde yer alan çalışma konularındaki sorunları tanıma, çözme sürecini tasarlayabilme, planlama, çözümleyebilme ve yorumlayabilme,
3	Bağımsız kurgulayabilme ve insiyatif kullanma yeteneği,
4	Anabilim dalı içi ve anabilim dalları arası ekip çalışması yapabilme
5	Tarla bitkilerindeki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmaları yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilme,
6	Uygulamalarda karşılaşacağı öngörülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme,
7	Özgün görüşlerini savunmada hem Türkçe, hem de yabancı dilde etkili bir iletişim kurabilme,
8	Tarla bitkileri alanında kalite, verimlilik ve sürdürülebilirlik amacıyla bilgi üreterek bilime katkıda bulunma becerisi,
9	Tarla bitkilerinde çeşit geliştirmeye yönelik ıslah yöntemlerini kullanabilme,
10	Araştırmayı bilimsel etik çerçevesinde sürdürme ve uygun istatistiksel yöntemleri seçerek değerlendirme; sonuçları rapor/tez haline dönüştürebilme ve bunlardan bilimsel yayınlar üreterek sunabilme.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	3	2	2
PÇ2	2	2	3	2	2
PÇ3	2	2	3	2	2
PÇ4	2	2	2	3	3
PÇ5	2	2	2	3	3
PÇ6	3	3	2	3	3
PÇ7	3	3	2	3	3
PÇ8	3	3	2	3	3
PÇ9	3	3	2	2	3
PÇ10	3	3	2	2	3