

Dersin Adı:		Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Gübreler ve Gübreleme		0626730	VII	2 + 2	3	4
Dersin Dili	Türkçe					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Koordinatörü						
Dersi Veren						
Dersin Yardımcıları						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; tarımda önemli bir girdi olan gübreleri öğrencilere tanıtmak, gübrelerin hangi bitkiye ne zaman ne şekilde ve miktarda uygulanması gerektiğini anlatmak ve gübrelerin bitkisel verim artışıyla ilişkilerini belirtmek.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Gübreleri tanıyacak, verime sağladığı katkıları ve uygulama miktar ve yöntemlerini öğrenir. 2.Bitkisel üretimde kullanılan gübreleri ve gübre kullanım metotlarını öğretir. 3.Çevre ile barışık ve ekonomik gübre kullanımını öğretir.					
Dersin İçeriği						
Haftalar	Konular					
1	Derse giriş					
2	Gübrelerin sınıflandırılması, organik maddenin temel bileşenleri					
3	Organik gübrelerin genel özellikleri					
4	İnorganik gübrelerin temel özellikleri. Azotlu, gübrelerin hammaddeleri ve sınıflandırılması					
5	Fosforlu ve potasyumlu gübrelerin hammaddeleri ve sınıflandırılması					
6	Kükürtlü, kalsiyumlu ve magnezyumlu gübrelerin hammaddeleri, sınıflandırılması					
7	Ara sınav					
8	Gübrelerin uygulanmasında dikkate alınması gereken özellikler					
9	Gübre uygulamalarıyla ilgili problem çözümü.					
10	Yaprak gübrelemesi ve özel gübreleme şekilleri; arazi gözlemleri					
11	Gübrelemenin ekonomisi					
12	Meyve ağaçlarının gübrenmesi					
13	Slayt gösterimi					
14	Genel değerlendirme					
Genel Yeterlilikler						
1.Gübreleri sınıflandırabilir. 2.Besin maddesi içeriklerini söyleyebilir. 3.Gübrelerin uygulanmasında uyulması gereken prensipleri açıklayabilir.						
Kaynaklar						
BradyandWeil (2008) <i>The Nature and Properties of Soils</i> J.L. Havlin, J.D. Beaton, S.M. Tisdale ve W.L. Nel (2005) <i>Soil Fertility and Fertilizers</i> 7th ed. Kacar, B. ve Katkat., A.H. (2007) <i>Gübreler ve Gübreleme Tekniği</i> Nobel akademik yayıncılık Kızılgöz,İ.(2012) <i>Gübreler ve Gübreleme Ders Notu</i> Marschner, H.(1997) <i>Mineral Nutrition of Higher Plants</i> biologicalsciences						
Değerlendirme Sistemi						
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:						

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	4	5	4	2	2	5	4	2	2	3
ÖK2	3	4	4	2	3	4	3	3	2	2
ÖK3	3	4	4	2	3	5	3	3	2	3
ÖK4	3	4	4	3	3	4	3	3	2	3
ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek					

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Gübreler ve Gübreleme	3	4	4	2	3	5	3	3	2	3