

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Toprak verimliliği	0626733	VII	2+2	3	4
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, Bölüm öğrencilerine toprak verimliliğinin etki eden faktörlerin öğretilmesini ve toprakların verimliliklerinin iyileştirilmesi ve sürdürülebilmesi için yapılacak uygulamalarla ilgili bilgilerin verilmesini sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Toprak verimliliğini ve sürdürülebilirliğini tarımsal açıdan öğretir. 2.Temel toprak verimliliğini toprak-bitki ilişkileri açısından inceler. 3.Gübreleme açısından toprak verimliliği ile ilgili toprak özelliklerini öğretir. 4.İklim faktörleri ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur. 5.İnsan faktörü ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur ve ilgili problemlere çözümler üretir.				
Dersin İçeriği	Toprak verimliliği ile ilgili Yasalar, Toprak Verimliliğini Belirleyen Çevre Etkenleri, Verimliliği etkileyen toprak özellikleri, Toprak Verimliliğinin Belirlenme Yöntemleri (Saksı Denemeleri, Tarla Denemeleri, Kimyasal Analiz Yöntemleri), İzotoplar, Radyoizotoplar ve Toprak Verimliliği Alanında Kullanılmaları, Toprak Verimliliğinin Korunması ve Sürekliliğinin Sağlanması ile ilgili bilgi.				
Haftalar	Konular				
1	-Giriş -Toprak Verimliliği ile ilgili Yasalar				
2	-Toprak Verimliliğini Belirleyen Çevre Etkenleri -Işık Enerjisi				
3	-İklim Etkenleri *Sıcaklık *Atmosferin Bileşimi				
4	-Bitki Gelişme Ortamı Olarak Toprak				
5	Toprak Verimliliğini Etkileyen Özellikler -Tekstür, -Strüktür -Toprak Suyu				
6	Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Kil Mineralleri, Kolloidler -Porozite				
7	Ara Sınav				
8	Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Organik Madde ve Humus, Kolloidler				
9	Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikler -Toprak reaksiyonu (pH) -Kireçleme, Kükürtleme				
10	Toprak Verimliliğini Etkileyen Diğer Özellikleri -Toprağın biyolojik özellikleri				
11	-Toprakların Bitki Besin Durumu				
12	-Toprak Verimliliği ve Gübreler				
13	-Toprak Verimliliğinin Belirlenme Yöntemleri, Saksı Denemeleri, Tarla Denemeleri, Kimyasal Analiz Yöntemleri				
14	-Toprak Verimliliğinin Korunması ve Sürekliliğinin Sağlanması Yolları				
Genel Yeterlilikler					
1.Toprak verimliliği ve verimliliğinin artırılmasında uygulamaları yapabilir. 2.Toprakların fiziksel özellikleri ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur ve ilgili problemlere çözümler üretebilir 3.İnsan faktörü ve verimlilik hakkında bilgi sahibi olur ve ilgili problemlere çözümler üretebilir					
Kaynaklar					
Aktaş, M.(1991). <i>Bitki Beslenme Ve Toprak Verimliliği</i> .Ank.Üniv.Zir.Fak. Yayınları: 1202, Ders Kitabı:347, Ankara Tisdale, S Ve Nelson, W.(1956). <i>Soil Fer FertilityAndFertilizers</i> .MacmillanCompany. Inc. New York Brohi,A.R., Aydeniz, A., Karaman, M.R.(1997). <i>Toprak Verimliliği</i> .Türk Hava Kurumu Basımevi, Ankara. Karaçal, İ., (2008). <i>Toprak Verimliliği</i> . Nobel Yayın. Ankara Karaman, M.R., Brohi, A.R., Müftüoğlu, N.M, Öztaş, T., Zengin,M.(2007). <i>Sürdürülebilir Toprak Verimliliği</i> . Koyulhisar Ziraat Odası Kültür Yayınları Katkat V., (1994). <i>Bitki Besleme Ve Toprak Verimliliği</i> . Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Toprak Bölümü. Ders Notları					
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	4	2	4	2	3	3	2	2	2
ÖK2	3	5	2	5	2	3	3	3	3	3
ÖK3	4	3	3	4	2	5	2	3	3	1
ÖK4	4	4	3	3	2	4	1	4	3	1
ÖK5	4	3	3	4	2	3	1	2	3	1
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
Toprak verimliliği	4	4	3	4	2	4	2	3	3	2