

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Toprağın Mikrobiyolojik Dinamiği	5115164	Güz	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilere, Toprak mikroorganizmaları ve bunların tarım ve toprak açısından önemini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toprak mikroorganizmaları hakkında bilgi edinebilir. 2. Mikroorganizma ve bitki arasındaki ilişkileri öğrenir. 3. Toprak mikroorganizmalarının faaliyetleri ve toprak enzimleri hakkında bilgilenir. 4. Mikroorganizma ve Enzimlerin toprak verimliliği açısından önemini öğrenir. 5. Almış olduğu bilgileri tarım alanında etkili olarak kullanabilir. 6. Toprağın mikrobiyolojisinde karşılaşılan sorunları çözmek için sorumluk alabilir; disiplinler arası çalışma yapabilir kişi ve kurumları bilgilendirme, toplumun bilinçlenmesine katkıda bulunabilir. 				
Dersin İçeriği	Toprak mikroorganizmalarının sınıflandırılması ve yaşama koşulları, mikroorganizmaların beslenme şekilleri, mikroorganizmaların birbirleriyle olan ilişkileri, toprağın biyolojik aktivitesi, biyolojik denge, toprakta mikrobiyolojik sayım yöntemleri, besi ortamlarının hazırlanması, mikroorganizma aşılama, toprak mikroorganizmaları ile bitki kökleri arasındaki ilişkiler, Toprak canlıları ile toprak verimliliği arasındaki ilişkiler, Besin elementleri döngüsünde mikroorganizmaların önemi.				
Haftalar	Konular				
1.	Toprak mikrobiyolojisinin kapsamı ve toprak açısından önemi				
2.	Mikroorganizmaların yaşam yeri olan toprağın özellikleri				
3.	Toprak mikroorganizmalarının sınıflandırılması				
4.	Toprak mikroorganizmalarının beslenme şekilleri				
5.	Bakteriler, Aktinomisetler				
6.	Mantarlar, Algler, Likenler				
7.	Ara sınav				
8.	Toprak mikroorganizmalarının birbirleri ile olan ilişkileri				
9.	Toprağın biyolojik aktivitesinde mikroorganizmaların etkisi				
10.	Mikroorganizmaların topraktaki çevre faktörlerine bağımlılıkları ve biyolojik denge				
11.	Toprakta mikrobiyolojik sayım yöntemleri				
12.	Mikroorganizmalar için besi ortamlarının hazırlanması ve aşılama işlemleri				
13.	Toprak mikroorganizmaları ile bitki kökleri arasındaki ilişkiler				
14.	Dersin genel değerlendirilmesi				
Genel Yeterlilikler					
Toprak mikroorganizmaları ve bunların toprak verimliliği ile ilgili ilişkisini tanımlayabilmek Tarımsal faaliyet içerisinde mikrobiyolojik gübre kullanabilmek Mikrobiyolojik analizleri yapmak ve değerlendirmek					
Kaynaklar					
Çengel, M., (1995)., <i>Toprak Biyolojisi</i> . E.Ü. Zir.Fak.Ders Notları5/6.İzmir. Haktanır, K., Arcak, S., (2011). <i>Toprak biyolojisi</i> . http://www.roa-turkiye.com/docs/lit.Ek8 . Kızıoğlu, F.T., (1995). <i>Toprak Mikrobiyolojisi ve Biyokimyası</i> . Atatürk Ü. Zir. Fak. Erzurum. Tok, H.H., (1998)., <i>Toprak Biyolojisi</i> . T.Ü. Tekirdağ Zir. Fak. Tekirdağ.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1	3	3	4	5	3	3	4	3	1	4
ÖÇ2	4	3	4	5	3	3	4	3	1	4
ÖÇ3	4	3	4	4	3	3	4	3	1	4
ÖÇ4	4	4	3	4	3	3	4	3	1	4
ÖÇ5	5	5	5	4	4	2	4	3	1	5
ÖÇ6	5	5	5	5	5	2	4	3	1	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi										
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Toprağın Mikrobiyolojik Dinamiği	4	4	4	5	4	3	4	3	1	4