

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U	Kredisi	AKTS
Bitkilerde Beslenme Bozuklukları	5115208	Bahar	3+0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kültür bitkilerinin optimum beslenme stratejilerinin öğretilmesi. Ayrıca bitkilerin noksan ya da aşırı beslenmesinde ortaya çıkan problemleri ve çözüm yollarını ortaya koymak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bitkiler için mutlak gerekli besin elementlerini tanıır.</li> <li>2. Elementlerin noksanlığında veya fazlalığında ortaya çıkan beslenme bozukluklarını ve çözüm yollarını irdeler.</li> <li>3. Kültür bitkilerinin optimum beslenme stratejilerinin öğrenir</li> <li>4. Makro elementlerin bitki metabolizmasındaki önemini öğrenir.</li> <li>5. Mikro elementlerin bitki metabolizmasındaki önemini öğrenir.</li> <li>6. bireysel veya ekip üyesi olarak Bitki yetiştirilmesinde karşılaşılan sorunları çözer, sorumluk alabilir.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Bitkiler için mutlak gerekli besin elementlerini tanıtmak, her bir mutlak gerekli besin elementinin bitkideki fonksiyonlarını belirtmek, bu elementlerin noksanlığında veya fazlalığında ortaya çıkan beslenme bozukluklarını ve çözüm yollarını irdelemek.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Derse giriş				
2	Bitki besin maddelerinin sınıflandırılması				
3	Bitkilerin beslenmesini etkileyen faktörler				
4	Bitkilerde beslenme anormalliklerinin nedenleri				
5	N ve P'nin bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
6	K ve Ca'nın bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
7	Ara Sınav				
8	Mg ve S'nin bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
9	Zn ve Fe'nin bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
10	Mn ve Cu'nun bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
11	B ve Cl'nin bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
12	Mo ve Ni'nin bitki metabolizmasındaki önemi ve resimlerle beslenme kaynaklı anormalliklerin anlatılması				
13	Bitkilerdeki beslenme kaynaklı anormalliklerin giderilebilmesi için çözüm yolları				
14					
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
Bitki besin elementlerini sınıflandırabilmek ve bitkilerin beslenmesindeki anormallikleri resimler üzerinde anlatabilmek.					
<b>Kaynaklar</b>					
Aktaş M., Ateş M., 1998. <i>Bitkilerde Beslenme Bozuklukları</i> . ISBN: 975-320-033-1					
Havlin J.L., Beaton J.D., Tisdale S.M., Nelson W.L., 200. <i>Soil Fertility and Fertilizers</i> (7 <sup>th</sup> ed.)					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav:</b> %40					
<b>Final:</b> %60					
<b>Bütünleme:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1	4	4	3	4	1	4	3	4	1	4
ÖÇ2	3	5	3	5	1	5	4	4	1	4
ÖÇ3	3	4	3	5	1	5	5	5	1	5
ÖÇ4	3	4	3	5	1	5	5	3	1	5
ÖÇ5	2	3	3	4	1	4	4	5	1	3
ÖÇ6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>										
<b>Katkı Düzeyi</b>	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
<b>Bitkilerde beslenme Bozuklukları</b>	3	4	3	4	1	4	4	4	1	4