

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği	0621451	4	2+2	3	4
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Bahçe Bitkileri Bölümü öğrencilerine bitki beslemenin temel ilkeleri, besin maddelerinin her biriyle ilgili ayrıntılı bilgilerin kazandırılması, bitkideki işlevleri, aralarındaki etkileşimlerin, uygulama tekniklerinin öğretilmesi oluşturmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitki Besleme konularında temel kuramsal bilgileri öğrenebilme ve bunları kişisel beceriler ile birleştirebilme. 2. Bitki besleme ile ilgili kaynakların tanınması; teksel ve birlikte etkinliklerinin, üretim ve çevreye yönelik tekniklerle değerlendirilip, karşılaştırılması; sürdürülebilir kullanımı konularında bilgi sahibi olunması 3. Bitki Besleme konularında bilgi sahibi olabilme 4. Bitki Besin elementlerinin fizyolojik ve metabolik etkinliklerini belirleme yöntemlerini öğrenebilme 5. Bitkinin dengeli beslenmesi konusunda karar verebilme yeteneği edinme 				
Dersin İçeriği	Bitki için mutlaka gerekli makro ve mikro besin elementlerinin her birinin alınış formu; metabolizması; noksanlık ve fazlalıklarıyla ilgili belirtilerin açıklanması; beslenme bozukları için çözüm önerilerinin verilmesi				
Haftalar	Konular				
1	Giriş, bitki beslemenin tarihçesi				
2	Mutlak gerekli bitki besin elementleri -Bitki besin elementlerinin alınımında genel ilkeler				
3	Bitki beslemede azot alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
4	Bitki beslemede fosfor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
5	Bitki beslemede potasyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
6	Bitki beslemede kükürt alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
7	Ara sınav				
8	Bitki beslemede kalsiyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
9	Bitki beslemede magnezyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
10	Bitki beslemede demir ve çinko alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				
11	Bitki beslemede mangan ve bor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi				

12	Bitki beslemede bakır, molibden alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
13	Bitki beslemede sodyum ve klor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi
14	Bitkilerde yaprak ve toprak örneklerinin alınması ve bu örneklerin analiz metotları
Genel Yeterlilikler	
1. Toprak oluşumunu ve morfolojisini bilir. 2. Toprak verimliliği ile toprağın fizksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri arasında ilişki kurabilir. 3. Bitki besleme konularında bilgi sahibidir. 4. Bitkinin dengeli beslenmesi konusunda karar verebilir ve bu konuda bilgi sahibi olarak hareket edebilir.	
Kaynaklar	
1. Kacar, B., Katkat, V., 2007. <i>Bitki Besleme</i> . Nobel Yay. 659 s. 2. Marschner, H., 1988. <i>Mineral Nutrition of Higher Plants</i> . Acad. Pres. 889p. 3. Mengel, K., Kirkby, E.A., 1982. <i>Principles of Plant Nutrition</i> . Bern-Switzerland. 655p.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: %40	
Final: %60	

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	3
ÖÇ2	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	3
ÖÇ3	3	5	5	4	4	4	3	4	4	3	5
ÖÇ4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5
ÖÇ5	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	5
ÖÇ: Öğrenim Çıktıları PÇ: Program Öğrenme 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	PÇ11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------

Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---