

BİTKİ BESLEME ve GÜBRELEME

1	Ders Adı:	BİTKİ BESLEME ve GÜBRELEME
2	Ders Kodu:	SBYZ204
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör.Dr. YILMAZ DORUK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr.Gör.Dr.Yılmaz DORUK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	yzdoruk@uludag.edu.tr, 02242942374, U.Ü.Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu B Blok-Görükle Kampüsü/Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bitki Beslemenin temel ilkeleri, besin maddelerinin her biriyle ilgili ayrıntılı bilgilerin kazandırılması, bitkideki işlevleri, aralarındaki etkileşimlerin, uygulama tekniklerinin öğretilmesi oluşturmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gübrelemeye etki eden faktörlerin (bitkisel, çevresel, yetiştirme ortamı vs) irdelenmesi ve aralarında ilişki kurma becerisini kazanma.
	2	Bahçe ve sera bitkilerinde bitki besin maddesi noksanlık ve fazlalık belirtilerini tanıma ile doğrudan sahada üreticiye noksanlık ya da fazlalığına karşı alınabilecek yöntemleri anlatma ve öğretme becerisini kazanma
	3	Gübre uygulama şekli formu, zamanı ve miktarının öğrenilmesi ve bunları farklı bitkilere uygulama becerisini kazanma.
	4	Gübreleme programlarının hazırlanması için gerekli verilerin toplanması hesaplanması ve yorumlama yeteneğini kazanma.
	5	Bahçe ve serada yetiştirilen bitkiler için spesifik gübreleme programlarının hazırlanması ve uygulama yeteneğini kazanma
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Giriş -Bitki beslemenin tarihçesi. Bitki besin elementlerinin alınımında genel ilkeler. Gübre ve gübreleme kavramı, temel ve başa gübreleme, gübrelerin sınıflandırılması,	
2	Ahır gübresinin olgunlaştırılması ve yöntemleri, saklanması, tarlada kullanım zamanı, -şekli, -miktarı, Yapay ahır gübresi	
3	Kompost, kent artıkları, kan tozu, deri tozu, boynuz ve tırnak tozu, guano, yeşil gübre, yeşil gübre bitkileri, yeşil gübre bitkilerinin yetiştirilmeleri ve yetiştirme sistemleri . Biyogübre (Biyolojik gübre), Biyolojik gübrelerin sınıflandırılması, -uygulama yöntemleri, Biyolojik N fiksasyonu ve ilgili bakteri türleri, mikoriza mantarları	
4	Bitki beslemede azot alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
5	Bitki beslemede fosfor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
6	Bitki beslemede potasyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
7	Bitki beslemede kükürt ve kalsiyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
8	Ders tekrarı ve arasınava	
9	Bitki beslemede demir ve magnezyum alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
10	Bitki beslemede molibden, bor, çinko,bakır,mangan ve klor alınımı metabolizması diğer besin elementleri ile olan etkileşimleri noksanlığı, fazlalığı ve giderilmesi	
11	Fertigasyon, avantaj ve dezavantajları	
12	Arasınava ve Gübreleme programlarını hazırlama ilkeleri, meyve ve sebzelerde gübreleme zamanları	
13	Gübreleme yöntemleri	
14	Gübreleme yöntemleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Güneş, A., Alpaslan, M. ve İnal, A. 2004. Bitki Besleme ve Gübreleme. A.Ü. Ziraat Fakültesi yayın No: 1539, Ders Kitabı: 492. Kacar, B. ve Katkat, V. 2006. Bitki Besleme. Nobel Yayın Kacar, B. ve Katkat, V. 1999. Gübreler ve Gübreleme Tekniği. Vipaş A.Ş. Bursa
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		2 50.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		0 0.00
Yıl Sonu Sınavı		1 50.00
Toplam		3 100.00

Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı	50.00
Finalin Başarıya Oranı	50.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınnavlar	2	6.00	12.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	8.00	8.00
Toplam İş Yüğü			62.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			2.07
Dersin AKTS Kredisi			2.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	5	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	1	0
ÖK2	0	0	5	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	1	0
ÖK3	0	0	5	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	1	0
ÖK4	0	0	5	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	1	0
ÖK5	0	0	5	0	0	0	2	0	0	4	0	0	3	0	1	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			