

GÜBRELEME

1	Ders Adı:	GÜBRELEME
2	Ders Kodu:	TOHZ108
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. AHMET TURHAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. AHMET TURHAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	turhan@uludag.edu.tr, 0224 6133102, B.U.Ü. Mustafakemalpaşa Meslekyüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü. Mustafakemalpaşa/Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu ders ile öğrencinin organik ve kimyasal gübreleri tanıması, bitkilere uygulama yöntemlerini öğrenmesi amaçlanmaktadır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Toprak, gübre, bitki arasında ilişki kurabilme
	2	Organik gübrelerin toprağın özelliklerine etkisini öğrenebilme
	3	Organik gübre çeşitlerini ve özelliklerini öğrenebilme
	4	Kimyasal gübre çeşitlerini ve özelliklerini öğrenme
	5	Kimyasal gübrelerin bitki ve tohum üretiminde uygun bir şekilde kullanılmasını kavrayabilme
	6	Kimyasal gübrelerin en ekonomik şekilde kullanılmasını açıklayabilme
	7	Gübreleme yöntemlerinin bitki ve toprak özelliklerine göre verilmesini açıklayabilme
	8	Yeni geliştirilen gübre çeşitlerini ve gübreleme yöntemlerini izleyebilmek için bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanma becerisine sahip olma
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Bitki yetiştiriciliğinde gübrelerin önemi, toprak-bitki ve gübre ilişkileri	Toprak örneklerinin alınması

2	Organik gübrelerin sınıflandırılması, organik gübre tipleri, organik gübrelerin uygulanması	Organik gübre çeşitlerinin tanınması ve uygulanması
3	Yapay ahır gübresi ve kompost	Yapay ahır gübresi ve kompost hazırlanması
4	Yeşil gübrelemenin önemi, yeşil gübreleme bitkileri, yeşil gübrelemenin toprak ve bitki üzerine etkileri, yeşil gübreleme bitkilerinin yetiştirilmesi	Yeşil gübreleme bitkilerinin tanınması
5	Bitkilerin azot ile beslenmesi, bitkilerin azot kapsamları, bitki gelişiminde azotun önemi, azotlu gübrelerin topraktaki etkinlikleri	Azot eksikliğinin bitkilerde meydana getirdiği etkiler
6	Azotlu gübre çeşitleri; nitrat, amonyum ve amildi gübreler	Azotlu gübre çeşitlerinin tanınması
7	Bitkilerin fosfor ile beslenmesi, bitkilerin fosfor kapsamları, bitki gelişiminde fosforun önemi, fosforlu gübrelerin topraktaki etkinlikleri	Fosfor eksikliğinin bitkilerde meydana getirdiği etkiler
8	Fosforlu gübre çeşitleri; süper fosfat, monoamonyum fosfat, diamonyum fosfat, dikalsiyum fosfat, mono ve dikalsiyum fosfat, rhenania fosfat, thomas fosfat	Fosforlu gübre çeşitlerinin tanınması
9	Bitkilerin potasyum ve kalsiyum ile beslenmesi, bitkilerin potasyum ve kalsiyum kapsamları, bitki gelişiminde potasyum ve kalsiyumun önemi, potasyum ve kalsiyumlu gübrelerin topraktaki etkinlikleri	Potasyum ve kalsiyum eksikliğinin bitkilerde meydana getirdiği etkiler
10	Potasyum ve kalsiyumlu gübre çeşitleri; potasyum klorür, potasyum sülfat, potasyum magnezyum sülfat, kalsiyum oksit, kalsiyum hidroksit, kalsiyum karbonat	Potasyum ve kalsiyumlu çeşitlerinin tanıtılması
11	Magnezyum ve kükürt ile bitkilerin beslenmesi, bitkilerdeki kapsamları ve topraktaki etkinlikleri	Magnezyum ve kükürtlü gübre çeşitlerinin tanıtılması magnezyum ve kükürt eksikliğinin bitkilerde meydana getirdiği etkilerin gösterilmesi
12	Mikro besin maddeleri; demir, çinko, mangan, bakır, molibden, bor Bitkilerin mikro besin maddeleri ile beslenmesi, bitkideki kapsamları ve topraktaki etkinlikleri	Mikro besin maddelerinin tanınması Mikro besin maddeleri eksikliğinin bitkilerde meydana getirdiği etkilerin gösterilmesi
13	Gübrelerin uygulama yöntemleri; toprak yüzeyine, sulama suyu ile, yapraklara püskürtülerek	Gübrelerin verilme yöntemleri
14	Meyve ağaçlarının sulanması ve damlama sulama	Gübreleme yöntemleri ile ilgili video izleme

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Katkat, A.V. 1996. Gübreleme ve Gübreler Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notlar, No:12 Katkat, A.V. 1994. Bitki Besleme ve Toprak Verimliliği. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notlar, No: 49 Kacar, B. ve Katkat, V. 2006. Bitki Besleme. Nobel Yayınları
----	---	--

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	30.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	10.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	

Toplam		100.00		
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları				
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
ETKİNLİK		SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler		14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler		0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)		14	3.00	42.00
Ödevler		1	10.00	10.00
Projeler		0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları		0	0.00	0.00
Arasınnavlar		1	12.00	12.00
Diğer		0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı		1	14.00	14.00
Toplam İş Yüğü				132.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat				4.00
Dersin AKTS Kredisi				3.00

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	2	2	0	5	2	0	2	0	5	3	1	1	0	0	0	0
ÖK2	1	0	0	3	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	0
ÖK3	1	0	0	3	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	0
ÖK4	1	0	0	3	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	0
ÖK5	1	0	1	4	2	2	3	1	5	2	0	1	0	0	0	0
ÖK6	1	0	1	0	2	0	0	0	3	5	0	1	0	0	0	0
ÖK7	2	0	2	4	0	0	0	0	3	5	0	1	0	0	0	0
ÖK8	5	3	5	4	0	0	0	0	3	5	0	1	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			