

BAHÇE BİTKİLERİNDE TOPRAKSIZ TARIM TEKNİKLERİ DERSİ İÇERİĞİ									
Ders Adı	Kodu	Ortalamaya Girer/Girmez	Ön Koşul Var Mı?		Yarıyıl	T	U	Kredi	AKTS
Bahçe Bitkilerinde Topraksız Tarım Teknikleri	ZDF308	Girer		H	6	3	0	3	3
Dersin Dili	Türkçe								
Dersin Seviyesi	Lisans								
Dersin Türü	Seçmeli								
Ön Koşullar	Yok								
Dersin Koordinatörü									
Dersi Verenler									
Dersin Yardımcıları									
Dersin Amacı	Bahçe bitkilerinin yetiştiriciliğinde, topraktan kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmak ve kontrollü koşullarda daha kaliteli ve yüksek verim almaya yönelik geliştirilen topraksız tarım uygulamalarına ilişkin temel bilgiler verilecektir.								
Dersin Verilişi									
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek; 2-Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak; 3-Üretim esnasında karşılaşacağı problemleri çözmek; 4-Bu konudaki yeniliklere açık olmak;								
Dersin İçeriği	Topraksız tarımın tarihçesi, Dünyada ve Türkiye’de kullanımı, Topraksız tarım teknikleri (Su kültürü, Substrat kültürü) Kullanılan substratlar, Substrat kültüründe bitkilerin su ve besin gereksinimlerinin karşılanması, Topraksız tarımda bitki besleme. Sebze, süs bitkileri ve meyve ağaçlarında topraksız tarım teknikleri.								
KAYNAKLAR									
Kaynaklar	Dersi veren öğretim üyesinin ders notları, önerilen kaynak kitaplar								
Yardımcı Kaynaklar									
MATERYAL PAYLAŞIMI									
Dokümanlar									
Ödevler									
Sınavlar									

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	6	2	12
Ödev Hazırlama	1	5	5
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Arasınavlara Hazırlanma	1	10	10
Arasınavlarda	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam			87
Tahmini AKTS			3

DERS AKIŞI			
Hafta	Konular	Ön Hazırlık	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler
1	Topraksız tarımın tarihçesi, Dünya’da ve Türkiye’de topraksız tarım, Topraksız tarımın avantaj ve dezavantajları		

2	Topraksız tarımın sınıflandırılması		
3	Durgun su kültürü, akan su kültürü, Aeroponik		
4	Substrat kültürü ve yetiştirme ortamları		
5	Topraksız yetiştiricilikte bitki besleme		
6	Topraksız ortamlarda sebze yetiştiriciliği		
7	Ders tekrarı ve Ara Sınav		
8	Teknik gezi		
9	Topraksız ortamlarda sebze yetiştiriciliği		
10	Topraksız ortamlarda sebze yetiştiriciliği		
11	Topraksız ortamlarda süs bitkileri yetiştiriciliği		
12	Topraksız ortamlarda süs bitkileri yetiştiriciliği		
13	Topraksız ortamlarda meyve yetiştiriciliği		
14	Dersin genel değerlendirmesi		

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
Çalışma Türleri	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	-	-
Ödev	-	-
Final	1	60
Toplam		100

DERS KATEGORİSİ	
Mühendislik Bilimleri	%100