

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS
Bahçe Bitkilerinde Topraksız Tarım Teknikleri	ZDF308	6	3 + 0	3,0

<b>Bölüm</b>	Bitki Koruma - Lisans (Ders Verme)
<b>Dersin Amacı</b>	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.
<b>Ders İçeriği</b>	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.

#### Haftalık Ders Akışı

Hafta	Konu
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	Topraksız ortamda sebze yetiştiriciliği2
8	Ara sınav- Yetiştirme ortamları tekrar
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 değerlendirilmesi

ÖĞRENME ÇIKTISI	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14
Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Üretim esnasında karşılaşılabilecek problemleri gözlemek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bu konudaki yeniliklere açık olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

İş Yüğü / Ölçme Değerlendirme	Çalışma Türü / Öğretim Metodu	Süresi (Saat)	Sayı
-------------------------------	-------------------------------	---------------	------

## Program Çıktıları

1	Temel bilim ve mühendislik bilgi ve ilkelerini ziraat mühendisliği alanına uygulayabilme
2	Tanımsal üretim sürecinde teknikler hakkında bilgi sahibi olma, süreçle ilgili temel sorunları tanımlayabilme ve bunların çözümünde çağdaş yöntemleri kullanabilme
3	Tanımsal alanlardaki bitki koruma sorunlarını tanıma, teşhis ve analiz etme, gerekli önerilerde bulunabilme
4	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik önerileri, sürdürülebilir tarım, insan sağlığı ile gıda güvenliğini, iş sağlığı ve güvenliği konularını göz önünde tutarak yürütebilme
5	Bitki koruma problemlerinin çözümüne yönelik proje üretme ve uygulayabilme
6	Doğal kaynakların korunması, iyi tarım ve ekolojik tarım uygulamaları hakkında güncel bilgilere sahip olma, proje üretme ve uygulayabilme
7	Bitki Koruma ile ilgili mevzuatlara hakim olma
8	Mesleki çalışmalarda bilimsel, kültürel ve etik değerlere uygun davranma
9	Hayat boyu öğrenme prensibinin kariyerindeki önemini kavrama, bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanarak mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirme
10	Alanındaki bilgi ve fikirlerini sözlü ve yazılı sunum teknikleri ile ilgili kurum ve kişilere aktarabilme
11	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, tarımda kalite sistemleri konusunda bilinç sahibi olabilme
13	Bitki Koruma konularını ve ilgili bilim dallarındaki kavramları, prensipleri ve olayları kavrayabilme
14	Bitki Koruma alanındaki çalışmaların bağımsız olarak yürütebilme, danışmanlık, denetim ve bilirlilik yapabilme

Doğrulama Bağlantısı: <http://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgi/getir/230545>