



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bitki Yetiştirme Ortamları ve Hidroponik	PYZ216	2	2 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Peyzaj ve Süs Bitkileri Yetiştiriciliği - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Topraksız tarım teknikleri, yetiştirme ortamları and besin çözeltisi hazırlama yöntemlerini inceleme				
Ders İçeriği	Topraksız tarımın tarihçesi, topraksız tarım teknikleri, su kültürü, katı ortam kültürü, topraksız tarımda yetiştirme ortamları, organik ortamlar, inorganik ortamlar, topraksız yetiştiricilikte besin çözeltisi hazırlama				
Ders Veren	Öğr. Gör. Derya EKİNCİ				
Ders Kaynakları	Topraksız tarım ve Bitki besleme Teknikleri-Prof. Dr. Dilek Anaç				

Hafta	Konu
1	Topraksız tarım teknikleri
2	topraksız kültürde sulama
3	Topraksız ortamın kimyasal özellikleri
4	Topraksız tarımın tarihçesi
5	Topraksız üretim sistemlerinde teknik donanım
6	Topraksız tarım uygulaması
7	Topraksız tarım uygulaması ve yetiştirilen bitkilerin beslenmesi
8	Arasınava
9	topraksız kültürde organik ortam materyalleri
10	topraksız tarımda çilek yetiştirme ortamının kurulması
11	topraksız tarımda marul yetiştirme denemesinin kurulması
12	topraksız tarımda çilek ve marul yetiştirme denemesinin takibi
13	topraksız tarımda ışığın önemi
14	topraksız tarım uygulamalarının değerlendirilmesi ve hasatı

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
<b>Ders İş Yükü:</b>		72	
<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>		2,82	

#### Program Çıktıları

1	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, modelleme gibi yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini, bitkisel ve yapısal materyalleri seçebilme, mesleki plan ve projeleri çizebilme becerisine sahip olmak
2	Peyzaj ve süs bitkileri ile ilgili temel bilgilere sahip olarak iç ve dış mekan süs bitkilerini tanıyan ve yetiştirme tekniklerine hâkim olup, peyzajda kullanabilmek
3	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak verileri toplayabilen, yorumlayabilen ve değerlendirebilen, sorunları tanımlayabilen, analiz edebilen, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek
4	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan güncel teknikleri, bitkisel üretimde kullanılan araçları, süs bitkilerinin üretim ve pazarlama yöntemlerini kullanabilmek
5	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilmek
6	Sektördeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak
7	Peyzajda arazinin düzenlenmesi, yapısal materyalin estetiği ve uygulama yöntemleri hakkında bilgi ve beceri sahibi, park ve bahçe düzenleme projelerinin araziye uygulamasını yapabilecek beceriye sahip olmak
8	Çevreye uygun süs bitkilerini seçmek, bunların mevsime göre ekimi, gübrelenmesi, budanması, sulanması gibi işlerin planlanması ve yürütülmesinde peyzaj mimarına yardımcı olabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak
9	Kendi dilinde yazılı ve sözlü sunum yapma yeteneği ve alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına ve işverene anlatabilme becerisine sahip olmak
10	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilen, takımlarda sorumluluk alabilen ya da bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmış, bağımsız çalışma ve inisiyatif kullanabilme becerisine sahip olmak
11	Yaşam boyu öğrenme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincine sahip olmak
12	Mesleki ve etik sorumluluklarını kavrayarak diğer alanlardaki uzmanlarla iletişim kurabilmek
13	Peyzaj çalışmalarında uygulamalara ilişkin teorik bilgilere sahip olmakla birlikte bu konuda analiz yapabilmeye ve sorunlar karşısında çözüm getirebilme becerisine de sahip olmak
14	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip ve mesleki teknolojik gelişmeleri izleyebilmek
15	Doğa ve çevre koruma bilincine sahip olmak

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	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	PÇ 15
topraksız tarımda kullanılan öğeleri bilir	1	5	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1
topraksız tarım uygulaması deneyimi gerçekleştirilmiştir	1	5	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1
Farklı bitki yetiştirme ortamlarında bitki yetiştirmeyi uygulayabilir.	1	5	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1
Ortalama Değer	1	5	1	1	1	5	1	5	1	1	1	1	1	1	1

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/418525>