

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Bu dersin amacı öğrencilerin topraksız bitki yetiştiriciliğine neden gerek duyulduğunu anlayabilmesini, topraksız tarım teknikleri ile ilgili gelişmeleri kavrayabilmesini, topraksız tarımda bitkilerin su ve besin maddesi gereksinimlerini sağlamadaki yaklaşımları kavrayabilmesini, ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilmesini, topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabileceği problemleri çözebilmesini sağlaması konusunda bilgi ve beceri kazandırmaktır.

Dersin İçeriği

Topraksız tarımın nedenlerini açıklamak. Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak. Farklı bitki türlerinde topraksız tarım tekniklerini planlamak ve uygulamak. Topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek problemleri çözebilmek. Topraksız tarımın çevreye etkisini belirleyebilme ve üretimi çevreye duyarlı tasarlayabilmek. Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek.

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Tarım, topraksız tarım ders materyali, Milli Eğitim Bakanlığı Ankara,2017

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri

Ders Notları, Bilgisayar

Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları

Öğr.Gör. Mehmet Suat Birecikligil Öğr.Gör. Aybey İmamoğlu

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Öğr. Gör. Mehmet Suat Birecikligil

Program Çıktısı

1. Topraksız bitki yetiştiriciliğine neden gerek duyulduğunu açıklar.
2. Topraksız tarım teknikleri ile ilgili gelişmeleri tanımlar.
3. Ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlar, topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabileceği problemleri tanımlar.
4. Topraksız tarımda kullanılan bitki besin elementlerini bilir.
5. Topraksız tarım yetiştiriciliği konusunda, yetiştiricilere bilgisi dâhilinde yardımcı olur.

Hazırlık				
Sıra	Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik
1	Sayfa 2		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Topraksız kültürün tanımı ve gelişim dönemleri
2	Sayfa 3		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Topraksız kültüre geçiş nedenleri ve kullanım amaçları
3	Sayfa 38		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Topraksız kültür yöntemleri (saman balyaları, ring kültürü)
4	Sayfa 43		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Katı ortam kültürü (org. inorg.)
5	Sayfa 45		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Yatak kültürü, torba-paket ve saksı kültürü
6	Sayfa 43		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Substrat kültürü ve bu yöntemlerin kullanımında karşılaşılabilecek sorunlar
7	Sayfa 53		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Besin çözeltileri ve özellikleri
8				Ara Sınav
9	Sayfa 39		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Su kültürü-hidroponik /tank kültürü
10	Sayfa 39		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Hidroponik kültürde yetiştiricilik çeşitler
11	Sayfa 40		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Durgun su kültürü
12	Sayfa 42		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Hyponica ve Aeroponik
13	Sayfa 39		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Besleyici film tekniği (N.F.T.)
14			Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Konuların Genel Tekrarı
15	Sayfa 63		Anlatım, Soru-Cevap, Tartışma	Topraksız Yetiştiricilikte Bitki Besleme, Su Ve Substrat(Katı Ortam Yetiştirme) Kültürünün Karşılaştırılması
16				Final Sınavı

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Teorik Ders Anlatım	14	3,00
Derse Katılım	14	3,00
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Diğer	4	1,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Final	60,00
Vize	40,00

	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	1	1							1					
Ö.Ç. 2		1			1									
Ö.Ç. 3		1	1				1	1				1	1	
Ö.Ç. 4			1			1	1							
Ö.Ç. 5	1	1	1	1						1	1			1

Tablo :

- P.Ç. 1 :** Tıbbi ve Aromatik bitkiler tarımı için gerekli temel bilim konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 2 :** Alanıyla ilgili bitkileri doğadan toplamayı, tarımsal yetiştiriciliği, üretim ve çoğaltım yöntemlerini açıklar ve uygular.
- P.Ç. 3 :** Tıbbi ve Aromatik bitki türlerinde genetik ve ıslah konularını öğrenebilme.
- P.Ç. 4 :** Tıbbi ve Aromatik bitki üretim materyallerini (tohum, çelik) üretim tekniklerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 5 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin değerlendirme teknolojilerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 6 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde bitki besleme, organik gübreleme ve sulama yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme
- P.Ç. 7 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerde, hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemlerini öğrenebilme ve uygulayabilme.
- P.Ç. 8 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerden elde edilen ürünlerin kalite kontrolü, muhafazası ve pazara hazırlanması konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 9 :** Tıbbi ve Aromatik bitkilerin kültürü için gerekli temel konuları öğrenebilme
- P.Ç. 10 :** Yeni tarımsal teknolojilerin üreticiye benimsetilmesinde kullanılacak araç ve yöntemler konusunda bilgi sahibi olabileme.
- P.Ç. 11 :** Mesleki etik ve sorumluluk bilincine sahip olma
- P.Ç. 12 :** Sağlık, tarım, gıda, çevre ve enerji gibi insan hayatı için kritik öneme sahip alanlardaki ihtiyaç ve sorunlara biyoteknolojinin sunduğu imkanlardan yararlanarak çözüm üretebilmek
- P.Ç. 13 :** Alanında karşılaştığı sorunları ve konuları bağımsız olarak analitik ve eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir ve çözüm önerisi sunar.
- P.Ç. 14 :** Bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanarak, her türlü bilimsel bilgiye ulaşabilme becerisine sahip olabileme.
- Ö.Ç. 1 :** Topraksız bitki yetiştiriciliğine neden gerek duyulduğunu açıklar.
- Ö.Ç. 2 :** Topraksız tarım teknikleri ile ilgili gelişmeleri tanımlar.
- Ö.Ç. 3 :** Ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlar, topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabileceği problemleri tanımlar.
- Ö.Ç. 4 :** Topraksız tarımda kullanılan bitki besin elementlerini bilir.
- Ö.Ç. 5 :** Topraksız tarım yetiştiriciliği konusunda, yetiştiricilere bilgisi dâhilinde yardımcı olur.