

TOPRAKSIZ TARIM DERSI İÇERİĞİ									
Ders Adı	Kodu	Ortalamaya Girer/Girmez	Ön Koşul Var Mı?		Yarıyıl	T	U	Kredi	AKTS
Topraksız Tarım	TRB330	Girer		H	6	3	0	4	4
Dersin Dili	Türkçe								
Dersin Seviyesi	Lisans								
Dersin Türü	Seçmeli								
Ön Koşullar	Yok								
Dersin Koordinatörü									
Dersi Verenler									
Dersin Yardımcıları									
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 sağlamaktır.								
Dersin Verilişi									
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Topraksız bitki yetiştiriciliğine neden gerek duyulduğunu anlayabilmesi 2-Topraksız tarım teknikleri ile ilgili gelişmeleri kavrayabilmesi 3-Topraksız tarımda bitkilerin su ve besin maddesi gereksinimlerini sağlamadaki yaklaşımları kavrayabilmesini, 4-Ticari anlamda topraksız bitki yetiştiriciliğini planlayabilme ve uygulayabilmesini, topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabileceği problemleri çözebilmesini sağlamaktır.								
Dersin İçeriği	Topraksız tarımın nedenlerini açıklamak. Topraksız ortamda bitki üretimi yapmak. Farklı bitki türlerinde topraksız tarım tekniklerini planlamak ve uygulamak. Topraksız bitki yetiştiriciliğinde karşılaşılabileceği problemleri çözebilmek. Topraksız tarımın çevreye etkisini belirleyebilme ve üretimi çevreye duyarlı tasarlayabilmek. Topraksız yetiştirme sistemlerini öğrenmek.								
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 Yükü (Saat)
Ders Süresi	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	6	4	24
Ödev Hazırlama	1	5	5
Sunum / Seminer Hazırlama	-	-	-
Arasınavlara Hazırlanma	1	10	10
Arasınavlar	1	1	1
Yarıyıl Sonu Sınavına Hazırlanma	1	10	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam			99
Tahmini AKTS			4

DERS AKIŞI			
Hafta		Ön Hazırlık	Kullanılan Öğretim Yöntem ve Teknikler
1	Topraksız kültürün tanımı ve gelişim devreleri		
2	Topraksız kültüre geçiş nedenleri ve kullanım amaçları		
3	Topraksız kültür yöntemleri (saman balyaları, ring kültürü ect.)		
4	Katı ortam kültürü (org. inorg.)		
5	Yatak kültürü,torba-paket ve saksı kültürü		
6	Substrat kültürü ve bu yöntemlerin kullanımında karşılaşılabilecek sorunlar		
7	Besin çözeltileri ve özellikleri		
8	Arasınav		
9	Su kültürü-hidroponik /tank kültürü		
10	Hidroponik çeşitler		
11	Durgun su kültürü		
12	Hyponica ve Aeroponik		
13	Besleyici film tekniği (N.F.T.)		
14	Uygulamalı çalışma		

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

DERS KATEGORİSİ	
Mühendislik Bilimleri	% 100