

Dersin Adı:	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	ACTS
Bitki Biyo Sistemi Prensipleri	5113115	Güz	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu ders kapsamında seralardaki bitkilerin enerji dengesi teorik olarak matematiksel yöntemle analiz edilecek ve irdelenecektir. Bitki enerji dengesi için kullanılan farklı matematiksel modeller incelenecektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Bitkilerin büyümesi ve gelişmesi için gerekli temel prensip ve elemanları öğrenir. 2. Bitkilerde fizyolojik metabolik işlemleri öğrenir. 3. Bitki su ilişkisinin önemini kavrar. 4. Sıcaklık ve nemin bitki üzerindeki etkilerini öğrenir. 5. Genel olarak bitki gelişimine etki eden tüm etmenlerin birbiriyle olan ilişkisini kavrar.				
Dersin İçeriği	Seralardaki sulama, ısıtma, soğutma, havalandırma işlemlerinin en hassas ve ekonomik olarak yapılabilmesi ve bu işlemleri uygulayacak olan sistemlerin efektif olarak çalışacak şekilde dizayn edilmesi için bitki ve bitkinin içinde bulunduğu hava-su-toprak sisteminin birbiriyle enerji iletişimi bazında etkileşimin irdelenmesi.				
Haftalar	Konular				
1	Bitki Büyümesi ve Gelişimi				
2	Bitkilerin Yapısı				
3	Bitkilerdeki Fizyolojik İşlemler				
4	Bitkilerin Metabolik İşlemleri				
5	Bitkilerde Enerji Geçişi				
6	Radyasyon				
7	Ara Sınav				
8	Isı ve Kütle Transferi				
9	Bitki Su İlişkisi				
10	Bitki Enerji Dengesi				
11	Evaporasyon, Transpirasyon, Evapotranspirasyon				
12	Fotosetaz ve Solunum				
13	Işık ve Bitki Gelişimi				
14	Sıcaklık ve Nem				
Genel Yeterlilikler					
1. Bitkinin gelişimine etki eden unsurların neler olduğunu öğrenir ve yapabilir. 2. Bu unsurları tek tek inceleyebilir. 3. Elde ettiği bilgiler ile optimum girdi ile nasıl bir üretim gerçekleştirileceğini analiz edebilir.					
Kaynaklar					
Jones, H. G. (1991), <i>Plants and Microclimate</i> . Cambridge University Press Oke. T. R. (1992). <i>Boundary Layer Climates</i> . Great Britan University Press, Cambridge. Stanghellini, C. (1997). <i>Transpiration of Greenhouse Crops: an aid tro climate management</i> . Wageningen Agricultural University. Institute Woor Mechanisatie Wageningen. Nedherland. Takakura, T. (1989). <i>Climate Under Cover</i> . Published by Lab of Environmental. Engineering. Department. Of Agricultural. Engineering. University. Of Tokyo, Tokyo.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final: %60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU									
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
ÖÇ1	5	5	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	4	4	4
ÖÇ3	5	5	4	5	4	4	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	4	4	4	5	4	5
ÖÇ5	5	5	4	4	5	4	4	4	4
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları									
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Bitki Biyo Sistemi Prensipleri	5	5	4	4	4	4	4	4	4