

BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİ

1	Ders Adı:	BİTKİLERDE STRES FİZYOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	BYL4102
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. GÜRCAN GÜLERYÜZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Hülya ARSLAN U.Ü. Fen-Edebiyat Fak., Biyoloji Bölümü Görükle Kampüsü, BURSA Tel: 0224 2941799 arslanh@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı bitkilerin çevresel stres faktörlerine verdikleri fizyolojik yanıtları tanıtmaktır. Bu amaçla stres faktörlerinin tanıtılıp bitkilerin bu stres faktörlerine karşı geliştirdikleri mekanizmaların öğretilmesi hedeflenmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Stres, stres reaksiyonu kavramı, ve bitkilerde strese yol açan çevresel faktörlerin neler olduğunu kavrayabilme.
	2	Fiziksel stres kavramı ile biyolojik stres kavramı arasında ilişkiler kurabilme.
	3	Çevresel faktörlerden suyun az (kuraklık) ve fazla olması (oksijen eksikliği) durumuna karşı bitkilerin geliştirdiği tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	4	Çevresel faktörlerden sıcaklığın yüksek ve düşük olması durumuna karşı bitkilerin geliştirdiği tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	5	Toprakta tuzluluğun yüksek olması durumuna karşı bitkilerin geliştirdiği tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	6	Bitkilerin ışık şiddeti ve niteliğindeki değişimlere (UV, görünür ışık) karşı geliştirdikleri tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	7	Bitkilerin diğer canlılar tarafından oluşturulan strese karşı geliştirdikleri tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	8	Bitkilerin insan etkenliği ile oluşturulan strese karşı geliştirdikleri tolerans mekanizmalarını kavrayabilme.
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Stres kavramı ve bitkilerde strese yol açan çevresel faktörler		
2	Fiziksel stres kavramı ile biyolojik stres kavramının karşılaştırılması, stres reaksiyonları		
3	Bitkilerin kuraklık (su eksikliği) stresine fizyolojik yanıtları		
4	Bitkilerin oksijen eksikliği stresine fizyolojik yanıtları		
5	Bitkilerin yüksek sıcaklık stresine fizyolojik yanıtları		
6	Bitkilerin düşük sıcaklık ve donma stresine fizyolojik yanıtları		
7	Ders tekrarı ve Ara sınav		
8	Bitkilerin tuz stresine (ozmotik stress) fizyolojik yanıtları		
9	Bitkilerin ışık (görülebilir ışık, UV) stresine fizyolojik yanıtları		
10	Ağır metal stresine bitkilerin fizyolojik yanıtları		
11	Alüminyum toksisitesi ve bitkilerin fizyolojik yanıtları		
12	Bitkilerin tarım ilaçlarına fizyolojik yanıtları		
13	Bitkilerin gaz kirleticilere fizyolojik yanıtları		
14	Biotik stres (herbivori ve enfeksiyon, allelopati) ve bitkilerin fizyolojik yanıtları		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	L. Taiz, Zeiger, E. (Çeviri Editörü: İ. Türkan). Bitki Fizyolojisi, Palme Yayıncılık, 2008. H.R. Lerner, Plant Responses Environmental Stresses. Marcel Dekker, Inc., 1999.	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı			60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00
Finalin Başarıya Oranı			60.00
Toplam			100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler			
Uygulamalı Dersler			
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)			
Ödevler			
Projeler			
Arazi Çalışmaları			
Arasınaylar			
Diğer			
Yarıyıl Sonu Sınavı			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	3	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	4	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	4	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	4	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			