



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Kültür Bitkilerinde Stres Fizyolojisi							
Ders Kodu		ZTO522		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	180 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Genel anlamda bitkilerin abiyotik ve biyotik stres faktörlerine olan tepkileri hakkında bilgi vermektir.							
Özet İçeriğı		Terminoloji. Fiziksel Stres Faktörleri (Kuraklık, Sıcaklık, Işınım, Su Altında Kalma, Mekanik, Elektiriksel, Manyetik, Rüzgar), Kimyasal Stres Faktörleri (Hava Kirliliğı, Allelokimyasallar, Bitki Besin Maddeleri ,Pestisitler, Toksinşer, Tuzlar, Toprak Reaksiyonu), Biyotik Stres Faktörleri (Rekabet, Allelopati, Simbiyotik Faaliyetlerin Eksikliği, İnsan Faaliyetleri, Hastalıklar, Böcekler, Otobur Memeliler)							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Mehmet Ali DEMİRAL						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	The Physiology of Plants under Stress. Maynard G. Hale, David M. Orcutt. 1987. John Wiley & Sons Inc. ISBN. 0-471-88997-0.
2	Bitki Besleme. Burhan Kacar, Vahap Katkat. 1998. Vipaş Yayınları. ISBN: 975-564-068-1.
3	Bitki Fizyolojisi. Burhan Kacar, Vahap Katkat, Şule Öztürk. 2002. Nobel Yayıncılık. ISBN. 978-975-591-833-4.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Terminoloji
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
2	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
3	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
4	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
5	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Laboratuvar çalışması
6	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Laboratuvar çalışması
7	Teorik	Fiziksel Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Laboratuvar çalışması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kimyasal Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Laboratuvar çalışması
10	Teorik	Kimyasal Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Laboratuvar çalışması
11	Teorik	Kimyasal Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Sera çalışması
12	Teorik	Biyotik Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
13	Teorik	Biyotik Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Sera çalışması
14	Teorik	Biyotik Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.



15	Teorik	Biyotik Stres Faktörleri
	Ön Hazırlık	Konuyla ilgili görsel materyal (VTR, power point vb) hazırlığı.
16	Teorik	Yıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	2	0	10	20
Dönem Ödevi	2	0	20	40
Laboratuvar	8	0	2	16
Ara Sınav	1	0	16	16
Dönem Sonu Sınavı	1	0	32	32
Toplam İş Yükü (Saat)				180
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Stres kavramını tanıma ve sınıflandırabilme
2	Stres altındaki bitki kavramını tanımlayabilme
3	Sıfır stres kavramını tanımlayabilme
4	Bitkilerin strese olan tepkilerini tanıma ve sınıflandırabilme
5	Stres koşullarında sentezlenen proteinlerin ve fonksiyonlarının her bir stres koşuluna spesifik olarak öğrenebilme

Program Çıktıları (Tarla Bitkileri Yüksek Lisans Programı)

1	Anabilim dalındaki lisans yeterliliklerine dayalı olarak, tarla bitkileri alanında bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirme ve derinleştirme,
2	Tarla bitkileri içerisinde yer alan çalışma konularındaki sorunları tanıma, çözme sürecini tasarlayabilme, planlama, çözümleyebilme ve yorumlayabilme,
3	Bağımsız kurgulayabilme ve inisiyatif kullanma yeteneği,
4	Anabilim dalı içi ve anabilim dalları arası ekip çalışması yapabilme
5	Tarla bitkilerindeki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmaları yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilme,
6	Uygulamalarda karşılaşılabilecek öngörülmeleyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak çözüm üretebilme,
7	Özgün görüşlerini savunmada hem Türkçe, hem de yabancı dilde etkili bir iletişim kurabilme,
8	Tarla bitkileri alanında kalite, verimlilik ve sürdürülebilirlik amacıyla bilgi üreterek bilime katkıda bulunma becerisi,
9	Tarla bitkilerinde çeşit geliştirmeye yönelik ıslah yöntemlerini kullanabilme,
10	Araştırmayı bilimsel etik çerçevesinde sürdürme ve uygun istatistiksel yöntemleri seçerek değerlendirme; sonuçları rapor/tez haline dönüştürebilme ve bunlardan bilimsel yayınlar üreterek sunabilme.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	2	2	2	3	2
PÇ2	2	3	2	3	2
PÇ3	2	3	2	3	3
PÇ4	2	4	3	3	3
PÇ5	3	4	3	2	3
PÇ6	3	4	3	2	3
PÇ7	3	4	3	2	3
PÇ8	3	4	3	2	4
PÇ9	4	3	4	2	4
PÇ10	4	3	4	2	4

