



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bitki Fizyolojisi							
Ders Kodu		BYL105		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bitki metabolizmasına ilişkin temel olgu ve olaylar hakkında bilgi vermektir.							
Özet İçeriğı		Bitki Fizyolojisinin bölümleri, Bitki hücrelerinin kimyasal bileşimi, bitkilerde su metabolizması, bitkilerde su alınımi, kaybı ve taşınımi, bitkilerde mineral beslenme, çözünmüş madde taşınımi, fotosentez ve kemosentez, bitkilerde organik maddelerin taşınımi, solunum ve fermentasyon, lipid metabolizması, mineral besinlerin özümlemesi, bitkisel hormonlar							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Taiz, L and Zeiger, E. 2007 Bitki Fizyolojisi (Çeviri editörü: İsmail TÜRKAN), Palme yayıncılık, Ankara
2	Kaçar, B., Katkat, V., Öztürk, Ş. 2002. Bitki Fizyolojisi. Nobel Yayınevi, Ankara

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bitki Fizyolojisine Giriş, Bitki Hücrelerinin Kimyasal bileşimi
2	Teorik	Suyun yapısı ve özellikleri
3	Teorik	Bitkilerde suyun alınımi ve taşınım
4	Teorik	Bitkilerde su kaybı olayları; transpirasyon, gutasyon ve eksüdasyon
5	Teorik	Bitkilerde mineral beslenme, toprak, kökler ve mikroorganizmalar
6	Teorik	Çözünmüş madde taşınımi
7	Teorik	Fotosentez; Işık reaksiyonları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Fotosentez; Karbondioksit fiksasyon reaksiyonları
10	Teorik	Floemde taşınım
11	Teorik	Solunum (Glikolizis, Sitrik asit çemberi, Elektron Taşınım Sistemi ve ATP sentezi)
12	Teorik	Oksidatif Pentoz Fosfat Metabolik Yolu, Fotorespirasyon, Fermantasyon
13	Teorik	Lipid metabolizması
14	Teorik	Mineral besinlerin özümlemesi
15	Teorik	Bitkisel Hormonlar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	14	0	2	28
Bireysel Çalışma	9	0	1	9
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bitki fizyolojisinin alt dalları ve bitkilerin kimyasal bileşimi hakkında bilgi sahibi olur. Suyun yapısı ve özelliklerini öğrenerek yaşam için suyun önemini kavrar. Bitkilerde suyun alınımı, taşınımı ve kaybı olaylarını kavrar
2	Bitki- mineral besin ilişkisi ve gereksinimlerini kavrar. Toprak, kökler ve mikroorganizmalar arasındaki temel ilişkileri kavrar. Bitkilerde çözünmüş madde taşınımı olaylarını hücre, doku, organ düzeyinde kavrar
3	Fotosentezin ışık reaksiyonları evresini ayrıntılı olarak kavrar. Fotosentez; Karbondioksit fiksasyon reaksiyonları ve karbondioksit biriktirme mekanizmalarını kavrar Fotosentez mekanizmasının çevresel faktörler tarafından nasıl etkilendiğini kavrar ve yorumlar
4	Organik madde taşınım yolları ve taşınma modellerini kavrayabilir
5	Solunum olayının temel süreçlerini ve bu süreçleri etkileyen faktörleri anlayabilir. Oksidatif Pentoz Fosfat Metabolik Yolu, Fermantasyon olaylarını kavrayabilir. Lipid metabolizması hakkında bilgi edinir.
6	Azot döngüsü ve biyolojik azot fiksasyonunu, mineral besinlerin özümlemesi ve bitki hormonları konularını kavrayabilir

Program Çıktıları (Laboratuvar Teknolojisi Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisine sahip olabilme
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dilolduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme.
4	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır.
5	Alanında edindiği laboratuvar teknolojisi bilgisiyle sorunları tanımlar ve analiz eder, verileri yorumlar ve çözüm önerileri getirir.
6	Laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
7	İş hayatında, mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma.
8	Gelişime ve değişime açık olur, bilimsel sosyal ve kültürel yenilikleri takip eder ve kendini sürekli geliştirir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ4	5	5	5	5	5	5

