



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bitki Biyokimyası							
Ders Kodu		ZTO505		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	176 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bitki hücresinin yapısı, organik madde, bitkilerin beslenme fizyolojileri, organik maddenin yapısını oluşturan maddeler(karbonhidratlar, proteinler, yağlar) inorganik bileşikler ve bunların enzimatik reaksiyonlar ve fotosentezdeki rolü, bitki türlerine göre karbon asimilasyonu, glikoliz olayı, fermantasyon, DNA ve RNA molekülleri.							
Özet İçeriğı		Bitki biyokimyasının bilinmesi, enzimlerin bilinmesi, proteinlerin, fotosentezin bilinmesi, kreps döngüsünün bilinmesi, lipidlerin bilinmesi ve bitki besin elementleri ile ilişkilerinin bilinmesi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Mengel, K., Ernährung und Stoffwechsel der Pflanze
2	Kacar, B.,Katkat,V., Bitki Besleme
3	Öztürkcan, O., Biyokimyaya Giriş
4	Marschner, H., Mineral Nutrition of Higher Plants Second Edition

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hücrenin yapısı ve Fotosentez
	Ön Hazırlık	Literatür tarama
2	Teorik	Karbon Asimilasyonu
3	Teorik	Organik madde ve organik maddenin yıkımı
	Ön Hazırlık	Ödev konusu belirleme
4	Teorik	İnorganik bileşikler
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
5	Teorik	İnorganik bileşikler ve fotosentezdeki rolü
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
6	Teorik	Protein Metabolizması
	Ön Hazırlık	Protein analizi
7	Teorik	Karbonhidrat Metabolizması
	Ön Hazırlık	Karbonhidrat Analizi
8	Ara Sınav (Vize)	ARA SINAV
9	Teorik	Yağlar
10	Teorik	Yağların Yıkımı
11	Teorik	Azot Metabolizması
	Ön Hazırlık	Örneklendirme
12	Teorik	Azot Metabolizması
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
13	Teorik	Kreps Döngüsü
	Ön Hazırlık	Sunum ve Tartışma
14	Teorik	Glikoliz Olayı, Fermantasyon
	Ön Hazırlık	Ödev konusu belirleme
15	Teorik	DNA ve RNA molekülleri
	Ön Hazırlık	Dönem projesi



16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	FİNAL SINAVI
----	------------------------------	--------------

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	15	30
Dönem Ödevi	1	0	40	40
Ara Sınav	1	0	20	20
Dönem Sonu Sınavı	1	0	30	30
Toplam İş Yükü (Saat)				176
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bitkideki metabolik olayları öğrenir.
2	Proteinleri tanır.
3	Enzimleri tanır
4	Koenzim ve substratı tanır
5	Bitki biyokimyasının elementlerle ilişkilerini tanır

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 öngörülmeyen 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 üretmek 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	4	4	4	4	4
PÇ2	4	4	4	4	4
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ7	4	4	4	4	4
PÇ8	4	4	4	4	4
PÇ9	4	4	4	4	4
PÇ10	4	4	4	4	4

