AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Tarla Bitkilerinde Moleküler Biyoloji								
Ders Kodu	TB203			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	100 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Yaşam için gerekli moleküler biyolojik yapılar ve molekülleri, fonksiyonlarını, biyosentezlerini ve reaksiyonlarını tanımlamak ve bitki biyoteknolojisi için temel oluşturmak.								
Özet İçeriği	Hücre organellerinin moleküler yapısı, hücrenin yaşam çemberi, Nükleik asitler, sentez ve düzenlenmeleri.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Aydın ÜNAY								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Erkan, S. 1992. Moleküler Biyoloji. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü
2	Özcan, S., Gürel, E., Babaoğlu, M. 2001. Bitki Biyoteknolojisi. S.Ü. Vakfı Yayınları, ISBN:975-6652-05-5

Hafta	**Haftalara Göre Ders Konuları**	
1	Teorik	Hücre organellerinin Moleküler Yapısı
2	Teorik	Hücrenin Yaşam Çemberi
3	Teorik	Nükleik Asitlerin Tipleri ve Görevleri
4	Teorik	DNA ve Biyolojik İşlevi
5	Teorik	RNA ve Biyolojik İşlevi
6	Teorik	DNA Biyosentezi
7	Teorik	DNA' nın onarılması
8	Teorik	RNA Biyosentezi
10	Teorik	Proteinlerin Yapısı
11	Teorik	Protein Sentezi, Genetik Kod ve Şifre
12	Teorik	Protein Sentezi Evreleri
13	Teorik	Protein Sentezinin Engellenmesi
14	Teorik	Hastalık ve Zararlılara Dayanıklılığın Moleküler Mekanizması
15	Teorik	Bitkilerde Strese Dayanıklılığın Moleküler Düzenlenmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final 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	2	2	56
Ara Sınav	1	20	2	22
Dönem Sonu Sınavı	1	20	2	22
			Toplam İş Yükü (Saat)	100
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	1. Kültür bitkilerinde yaşamsal organizasyon ve hücresel fonksiyonların moleküler temellerinin kavranması
2	2. Bitki ıslahının moleküler temellerine ilişkin bilgi kazanmak

3	3. Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji alanında gelişmeleri izleyebilme ve analitik düşünme becerisi
4	4. Moleküler biyoloji ile diğer disiplinler arası ilişki kurabilme ve sentez yeteneği kazandırma
5	Hücre biyolojisinin moleküler temellerini öğrenme

Program Çıktıları *(Tarla Bitkileri Programı)*	
1	Temel bilimleri, tarım bilimlerine aktarabilme, kavrayabilme ve irdeleyebilme,
2	Ziraat Mühendisliğinin temel kavramlarını özümseyen, düşünebilen ve düşündüklerini ifade edebilen,
3	Tarım alanında bilgiyi, tecrübeyi, teknolojiyi ve araştırmayı amaç edinebilen
4	Atatürk ilke ve inkılaplarını özümseme, Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı iletişim kurma, temel bilişim teknolojilerini kullanabilme becerisi,
5	Tarla bitkileri üretim sürecinde çevre duyarlılığı ve sürdürülebilir tarımı önceleyen,
6	Bilim, teknoloji ve çağdaş konular hakkında gelişmeleri izleyerek analitik düşünme, sentez yapabilme ve çözüm üretebilme,
7	Disiplinler arası çalışma yapabilme, insiyatif kullanma, tasarım ve çözüm becerilerine sahip olma,
8	Mesleki etik sorumluluk bilinciyle hayat boyu öğrenmeyi benimseyen ve olguları daha geniş bir bağlamda algılayabilen,
9	Tarla bitkileri uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları, seçme ve kullanma,
10	Tarla bitkilerinin verim ve kalitesini arttırmak için yeterli düzeyde bilgi sahibi olma
11	Tarla bitkilerinde yeni çeşit geliştirmeye yönelik ıslah programlarını oluşturma ve yürütebilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	5			
PÇ6			5	
PÇ7				5
PÇ11		4		