AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bitki Virüs Hastalıklarının Kontrolü								
Ders Kodu	ZBK554			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Virüslerden ari bitkilerle üretim yapılması, bulaşık bitkilerin tarım alanlarından uzaklaştırılması, vektörlerle mücadele edilerek bitkiden bitkiye taşınmanın engellenmesi, çapraz koruma ve teknikleri kullanılarak virüslere dayanıklı bitkilerin elde edilmesi gibi klasik kontrol yöntemlerinin yanı sıra bu ders kapsamında özellikle genetik mühendisliği yöntemleri kullanılarak virüslere dayanıklı bitkilerin elde edilmesi üzerinde durulacaktır.								
Özet İçeriği	Dayanıklılığın biyokimyası, dayanıklılık mekanizmaları, bitkilerde bulunan dayanıklılık genleri üzerinde durulacak ardından, kapsül proteini, replikaz, antisense RNA teknolojisi, ribozimleri inaktive eden proteinler, virüsün hareketliliğini sağlayan proteinler, satelit ve hasarlı proteinler ile ilgili dayanıklılık ele alınacak ve gen inaktivasyonu, ve bitkilerde genetik mühendisliği ile virüs dayanıklılığı için stretejiler hakkında ayrıntılı bilgiler verilecektir.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
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	Hadidi A., Khetarpal R.K. and Koganezawa H., Plant Virus Disease Control APS Pres St. Paul, Minnesota
2	Agrios, G.N. 1990 Plant Diseasea Caused by Viruses ,Chapter fourteen in:Plant Pathology

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Bitki virus hastalıklarının ekonomik önemi control stretejileri
2	Teorik	Kontrol ve sertifikasyon Bitki virüs kaynaklarının uzaklaştırılması
3	Teorik	Bitki virüslerine dayanıklılığın Biyokimyası
4	Teorik	Meristem uc kültürü ile virüsten temiz material elde edilmesi ve mikrografting
5	Teorik	Bitki virüslerine dayanıklılığın klasik ıslah yöntemleri ile (melezleme) elde edilmesi
6	Teorik	Bitki virüslerinin capraz korunma ile control edilmesi
7	Teorik	Vektörlerle taşınmanın engellenmesi
8	Ara Sınav (Vize)	Vize
9	Teorik	Virüslere dayanıklılık mekanizmaları
10	Teorik	Bitki virüslerine kapsül protein ve replikaz ile ilgili dayanıklılık
11	Teorik	Bitki virüslerine Antisense RNA ve Ribozyme ile ilgili dayanıklılık
12	Teorik	Bitki virüslerine Satellite RNA ve defektif RNA ile ilgili dayanıklılık
13	Teorik	Bitki virüslerine hareket protein ile ilgili dayanıklılık
14	Teorik	Bitkilerde genetik mühendisliği ile virüs dayanıklılığı için stretejiler
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

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
Uygulamalı Ders	14	3	2	70
Ara Sınav	1	34	1	35

Dönem Sonu Sınavı	1	38	1	39
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kimyasal mücadele yöntemlerinin kullanılmasının, vektör mücadelesi hariç, mümkün olmadığı bitki viral hastalıkları ile mücadelede hangi yolları izleyebileceğimiz
2	Genetik mühendisliği yöntemleri kullanılarak virüslere dayanıklı bitkilerin elde edilmesi olanakları
3	Virüs hastalıklarında dayanıklılık mekanizmalarının mücadele yöntemleri yönünden önemi
4	Bitki virüs hastalıklarının kontrolünde kullanılan moleküler yöntemlerin öğrenilmesi
5	Bitki virüs hastalıklarının kontrol mekanizmalarının öğrenilmesi

Program Çıktıları *(Bitki Koruma Yüksek Lisans Programı)*	
1	Lisans eğitiminde sahip olduğu bilgi ve becerilerini geliştirme yeteneği kazanır
2	Bilgi kaynaklarına ulaşma ve literatürü izleyebilme becerisi kazanır
3	Alanıyla ilgili sorunların çözümüne yönelik proje planlama, hazırlama ve yazabilme bilgi ve deneyimi kazanır
4	Araştırmayı yürütebilme, elde edilen verilerinanalizini yapabilme, bilimsel olarak değerlendirerek yorumlayabilme ve rapor/tez haline getirebilme becerisi kazanır
5	Alanıyla ilgili laboratuvar test ve analiz yöntemlerini öğrenerek uygulayabilme becerisine sahip olur
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci kazanır

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	5	5	5	4	4
PÇ3	5	5	5	4	4
PÇ4	5	5	5	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	5	4