AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Fitopatojen Funguslarda Laboratuar Teknikleri								
Ders Kodu	ZBK513			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bitkilerde çeşitli hastalıklara neden olan patojen funguslar ile ilgili bilimsel çalışmalarda kullanılan temel teknik ve yöntemleri uygulamalı olarak öğretmektir.								
Özet İçeriği	Aseptik tekniklerin tanıtılması, fitopatojen fungusların izolasyonu, yapay ortamlarda üretimi, saklanması, bitkilere inokulasyonu ve ayrıca fungusların tanısına yönelik çeşitli mikroskobi teknikleri dersin ana kapsamını oluşturmaktadır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Ömer ERİNCİK								

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Kelman, A., C. W. Boothroyd, H. D. Benjamin, I. W. Deep, S. Diachun, J. P. Fulton, J. W. Hendrix, J. E. Mıtchell, J. H. Owen, W. H. Sill Jr. R. B. Stevens and R. Zabel, 1967. Sourcebook of Laboratory Exercises in Plant Pathology. W.H. Freeman and Company, San Francisco and London. 387 s.…
2	Onkar D. D. and J. B. Sinclair,1985. Basic Plant Pathology Methods.CRC Pres, Inc.Boca Raton, Florida. 355 s .
3	İren S.ve Z. Katırcıoğlu, 1989. Uygulamalı Mikoloji. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ankara No: 1126. 136 s.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hastalıklı bitki örnek toplanması ve saklanmasında yöntemler
2	Teorik	Aseptik teknikler
3	Teorik	Mikroskop özellikleri ve kullanımı ile ilgili teknikler
4	Teorik	Preperasyon teknikleri, objelerin mikrometre ile ölçümü
5	Teorik	Fungusların gıda istekleri, besi ortamların kompozisyonu
6	Teorik	Yapay besin ortamlarının hazırlanması
7	Teorik	Çeşitli ortamlardan fungus izolasyon yöntemleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Çeşitli ortamlardan fungus izolasyon yöntemleri
10	Teorik	Tek spor izolasyon yöntemleri
11	Teorik	İnokulum hazırlama ve hemositometre ile spor konsantrasyonu hesaplanması
12	Teorik	Temel inokulasyon yöntemleri
13	Teorik	Fungusların uzun süre saklanması ile ilgili yöntemler
14	Teorik	Bitki dokularında fungus gelişiminin incelenmesi ile ilgili boyama yöntemleri
15	Teorik	Bitki dokularında fungus gelişiminin incelenmesi ile ilgili boyama yöntemleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem 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	14	0	28
Laboratuvar	7	0	3	21

Bireysel Çalışma	7	6	0	42
Ara Sınav	1	21	1	22
Dönem Sonu Sınavı	1	30	1	31
			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	Fitopatojen funguslar ile ilgili labaratuvar çalışmalarında kullanılan başta mikroskop olmak üzere çeşitli alet ve cihazları tanımak ve kullanmak.
2	Aseptik teknikleri konusunda bilgi kazanmak.
3	Fungusların çeşitli ortamlardan izole etme, yapay ortamlarda üretme, tek spor izolasyonu ve saklama ile ilgili yöntem ve teknikleri kullanma becerisine sahip olmak.
4	Fungal etmenleri bitkilere inokule etme yöntemlerini öğrenmek ve uygulayabilmek.
5	Bitki patojeni funguslara yönelik olarak preparat hazırlama, boyama ve örnekleri mikroskopta inceleme ile ilgili çeşitli mikroskopi teknikleri ile ilgili bilgi ve deneyim kazanmak.

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	3	3	4	4	5
PÇ2	3	3	5	5	5
PÇ3	4	4	5	5	5
PÇ4	4	4	4	5	4
PÇ5	4	4	5	5	5
PÇ6	3	3	5	5	4