AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bahçe Bitkilerinde Doku Kültürü Uygulamaları								
Ders Kodu	ZBB506			Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	196 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans öğrencilerinin bahçe bitkilerinde doku kültürü uygulamaları hakkında bilgilendirilmesi								
Özet İçeriği	Bahçe bitkilerinde doku kültürünün önemi, laboratuvar teknikleri, organogenesis, somatik embriyogenesis, hastalıksız bitki üretimi, mikroçoğaltım, embriyo kültürü, anter ve polen kültürü, protoplast kültürü ve somatik melezleme, sekonder metabolit üretimi, germplasm muhafazası, somaklonal varyasyon bu dersin kapsamını oluşturmaktadır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney								
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	Babaoğlu M., Gürel E., Özcan S. 2001. Bitki Biyoteknolojisi 1: Doku Kültürü ve Uygulamaları. Selçuk Üniversitesi Vakfı Yayınları, Konya. 374s.
2	Hatipoğlu R. 1997. Bitki Biyoteknolojisi. Çukurova Üniversitesi Genel Yayın No:190, Ders Kitapları No:A-58, Adana. 176s.
3	Gamborg,O.L. and G.C.Phillips. 1995. Plant Cell, Tissue and Organ Culture, Springer-Verlag, Berlin, Germany, 358p.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Doku kültürü temel laboratuvar teknikleri
	Uygulama	Laboratuvar tanıtımı
2	Teorik	Mikroçoğaltım
	Uygulama	Besin ortamları tanıtımı
3	Teorik	Organogenesis ve somatik embriyogenesis
	Uygulama	Madde miktarı hesaplama
4	Teorik	Embriyo kültürü
	Uygulama	Sterilizasyon
5	Teorik	Hastalıksız bitki üretimi
	Uygulama	Besin stoklarının hazırlanması
6	Teorik	Kallus kültürü
	Uygulama	Besin ortamı hazırlama
7	Teorik	In vitro tozlama ve dölleme
	Uygulama	Organ kültürü
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Haploid bitki üretimi
	Uygulama	Meristem kültürü
10	Teorik	Hücre kültürü
	Uygulama	In vitro tozlama
11	Teorik	Germplasm muhafazası
	Uygulama	Embriyo kültürü
12	Teorik	Sekonder metabolit üretimi ve somaklonal varyasyon
	Uygulama	Alt kültür ve gözlem-1
13	Teorik	Protoplast kültürü ve somatik melezleme
	Uygulama	Alt kültür ve gözlem-2
14	Teorik	Bahçe bitkilerinde doku kültürü uygulamaları-1

14	Uygulama	Alt kültür ve gözlem-3
15	Teorik	Bahçe bitkilerinde doku kültürü uygulamaları-2
	Uygulama	Alt kültür ve gözlem-4
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	4	2	84
Uygulamalı Ders	14	5	2	98
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	196
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Doku kültürü yapabilme, pratikte uygulayabilme
2	Doku kültüründe karşılaşılan sorunları kavrayabilme, yorumlayabilme
3	Gelişmeleri irdeleyebilme, değerlendirebilme
4	Edindiği becerileri pratikte kullanabilme
5	Bilgi kaynaklarına ulaşabilme

Program Çıktıları *(Bahçe Bitkileri Yüksek Lisans Programı)*	
1	Uzmanlık alanında ülkesel ve bölgesel sorunları izleme ve farkına varabilme
2	Bilgi kaynaklarına ulaşabilme ve yeni bilgi ve yöntemleri öğrenebilme yeteneği
3	Uzmanlık alanında ihtiyaç duyulan bilgileri üretme ve bunları amaca yönelik kullanabilme becerisi
4	Bilimsel yöntemlere uygun olarak hipotez oluşturabilme ve buna göre araştırma kurgusu planlayabilme
5	Elde ettiği sonuçları irdeleyip değerlendirebilme becerisi
6	Varılan bilimsel sonuçları yazılı ve sözlü ifade edebilme ve bunu bilimsel ortamlarda savunabilme
7	Edindiği bu becerileri gerek bilim, gerekse pratikte kullanabilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	5	5	4	5
PÇ2	4	4	4	5	5
PÇ3	5	4	5	5	5
PÇ4	5	4	4	5	5
PÇ5	5	5	5	4	5
PÇ6	4	4	5	4	5
PÇ7	5	4	4	4	5