



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 Yüğü	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, hastaliksız 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	Hastaliksız 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 yapabilmek, pratikte uygulayabilmek
2	Doku kültüründe karşılaşılan sorunları kavrayabilmek, yorumlayabilmek
3	Gelişmeleri irdeleyebilmek, değerlendirebilmek
4	Edindiği becerileri pratikte kullanabilmek
5	Bilgi kaynaklarına ulaşabilmek

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 tasarlayabilmek, planlama, çözümleyebilmek ve yorumlayabilmek,
3	Bağımsız kurgulayabilmek ve inisiyatif kullanma yeteneği,
4	Anabilim dalı içi ve anabilim dalları arası ekip çalışması yapabilmek
5	Tarla bitkilerindeki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmaları yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilmek,
6	Uygulamalarda karşılaşılabilecek öngörülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek,
7	Özgün görüşlerini savunmada hem Türkçe, hem de yabancı dilde etkili bir iletişim kurabilmek,
8	Tarla bitkileri alanında kalite, verimlilik ve sürdürülebilirlik amacıyla bilgi üreterek bilime katkıda bulunma becerisi,
9	Tarla bitkilerinde çeşit geliştirmeye yönelik ıslah yöntemlerini kullanabilmek,
10	Araştırmayı bilimsel etik çerçevesinde sürdürme ve uygun istatistiksel yöntemleri seçerek değerlendirme; sonuçları rapor/tez haline dönüştürebilmek ve bunlardan bilimsel yayınlar üreterek sunabilmek.

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	3	4	4
PÇ2	3	3	3	4	4
PÇ3	3	3	3	4	4
PÇ4	3	3	3	4	4
PÇ5	3	3	3	4	4
PÇ6	3	3	3	4	4
PÇ7	3	3	3	4	4
PÇ8	3	3	3	4	4
PÇ9	3	3	3	4	4
PÇ10	3	3	3	4	4

