AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Bitki Doku Kültürleri								
Ders Kodu	TBY309			Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yükü	102 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı	Bitkilerde doku kültürünün kullanımı öğretmek ve bilgilendirmek								
Özet İçeriği	Giriş, Tarihçesi, laboratuvar imkanları, kültür ortamları hazırlama, ortamın seçimi, kallus kültürleri, süspansiyon kültürleri, haploid hücre kültürleri, anter kültürü, bitki protoplastları, tek hücre klonlaması, somatik embriyogenesis, Organogenesis, Vaskular farklılaşmalarda doku kültürü, sekonder ürünlerin üretimi, kültürlerin karyo koruması, fitapatolojide doku kültürü,								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	110

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Bitki Biyoteknolojisi, Rüştü Hatipoğlu, Adana, 2012.
2	Dixoon, R.A.1985. Plant Cell culture: a practical approach. IRL Press Limited, England, ISBN 0-947946-22-5
3	Bitki Biyoteknolojisi 1. M. Babaoğlu, E. Gürel, S. Özcan. Selçuk Üniversitesi Vakfı Yayınları.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş
2	Teorik	Tarihçesi
3	Teorik	Laboratuvar organizasyonu ve sterilizasyon
4	Teorik	Kültür ortamları hazırlama
	Uygulama	Stok solüsnları hazırlama
5	Teorik	Ortam seçimi
	Uygulama	Besi yeri hazırlığı
6	Teorik	Kallus kültürleri, süspansiyon kültürleri
	Uygulama	Steril tohum ekimi
7	Teorik	Haploid hücre kültürleri
8	Teorik	Anter kültürü
	Uygulama	Eksplant kültürü
9	Teorik	Somatik Embriyogenezis
10	Teorik	Bitki protoplastları
11	Teorik	Tek hücre klonlaması
12	Teorik	Organogenesis
13	Teorik	Vaskular farklılaşmalarda doku kültürü
14	Teorik	Sekonder ürünlerin üretimi, kültürlerin karyo koruması
15	Teorik	Fitapatolojide doku kültürü
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	15	1	2	45
Uygulamalı Ders	15	1	2	45

Dönem Sonu Sınavı	1	11	1	12
			Toplam İş Yükü (Saat)	102
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	4
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Bitki doku kültüründe kullanılan besi ortamlarını kullanırlar
2	Çeşitli bitki doku kültürü yöntemlerini öğrenirler
3	Bitki doku kültürü laboratuvarı organizasyonu hakkında bilgi sahibi olurlar
4	Bitki doku kültürü yöntemlerini uygulayabilirler
5	Bitki doku kültürlerinin bitki ıslahına katkısı konusunda bilgi sahibi olurlar

Program Çıktıları *(Tarımsal Biyoteknoloji Programı)*	
1	Tarımsal Biyoteknoloji alanındaki problemleri tanımlama, modelleme, çözme becerisini geliştirebilme
2	Yaşam bilimleri ve mühendislik bilgilerini sentezleyerek, etkin kaynak kullanımı ile Tarımsal Biyoteknoloji alanına uygulayabilme
3	Tarımsal problemlere biyoteknolojik çözümler sunabilecek düzeyde organizmaların yapılarını, metabolik ve fizyolojik süreçlerini yorumlama becerisi
4	Genomik, Metabolomik ve Proteomik bilgileri biyoinfomatik yöntemlerle analiz edebilme
5	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi.
6	Bireysel çalışma becerisi ve bağımsız karar verebilme yetisine sahip olmak, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, fikirlerini sözlü ve yazılı, açık ve öz bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme
7	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
8	Ulusal ve uluslararası çağdaş sorunları takip edebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5
PÇ7	4	5	5	5	5
PÇ8	5	5	5	5	5