



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bitkilerde Hızlı Çoğaltım Teknikleri							
Ders Kodu		TBY322		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		Bitkilerde modern ve klasik teknikler kullanarak hızlı çoğaltım yöntemlerini öğrenir							
Özet İçeriği		Bitkilerin gelişimi için önemli harici ve dahili faktörlerTotipotenz Biyorektörler Doku kültürü							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Yelda EMEK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	110

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ders notları
2	Bitki Biyoteknolojisi, Rüştü Hatipoğlu, Adana, 2012
3	Dixoon, R.A.1985. Plant Cell culture: a practical approach. IRL Press Limited, England, ISBN 0-947946-22-5

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Hızlı çoğaltım tekniğinin önemi
2	Teorik	Vejetatif çoğaltma
3	Teorik	Generatif çoğaltma
4	Teorik	Bitkisel üretimde hormonlar ve etkileri
5	Teorik	Bitkisel Üretim İçin Kullanılan Besiyerleri ve özellikleri
6	Teorik	Temel Beslenme Ortamında Bulunması Gereken Elementler
7	Teorik	Besi yeri hazırlığı
8	Teorik	Sterilization Techniques
9	Teorik	Totipotensi
10	Teorik	Hızlı çoğaltımda kullanılan bitki doku kültürü laboratuvarlarının organizasyonu ve sterilizasyon
11	Teorik	Hızlı çoğaltımda kullanılan bitki doku kültürü teknikleri
12	Teorik	Süs bitkilerinde hızlı çoğaltım teknikleri
13	Teorik	Süs bitkilerinde hızlı çoğaltım teknikleri 2
14	Teorik	Biyoreaktörler
15	Teorik	Su Kùltürleri
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	1	2	45
Uygulamalı Ders	15	1	2	45
Dönem Sonu Sınavı	1	9	1	10
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Totipotensi öğrenirler
2	Doku kültürü yöntemlerinin pratiğe aktarılma yöntemlerini öğrenir
3	Bioreaktörlerin kullanımı hakkında bilgi edinir



4	Klasik üretimde bitkilerde hızlı çoğaltımı öğrenirler
5	Topraksız tarım gibi farklı tarım sistemleri hakkında bilgi sahibi olurlar

Program Çıktıları (Bitki Koruma Programı)

1	Öğrenciler temel bilimleri, tarım bilimlerine uyarlayabilme bilgi ve becerisi kazanır.
2	Öğrenciler ziraat mühendisliği ile ilgili temel mesleki bilgilere sahip olur.
3	Öğrenciler kültür bitkilerinde sorun olan hastalık, zararlı ve yabancı otları tanıyarak, bunların biyolojisi, sistematigi, zarar şekilleri ve mücadeleleri hakkında bilgi sahibi olur.
4	Öğrenciler bitki koruma sorunlarının çözümünde uygun mücadele yöntem ve stratejilerini belirleyerek uygulayabilme bilgi ve becerisini kazanır.
5	Öğrenciler tarım ilaçları hakkında bilgi sahibi olur.
6	Öğrenciler çevre ve insan sağlığını ön planda tutarak, tarım ilaçlarını tavsiye edebilme ve uygulayabilme deneyimine sahip olur.
7	Öğrenciler tarımsal danışmanlık, bitki koruma ürünlerinin satışı, kontrolü ve reçete yazabilme yeterliliğine sahip olur.
8	Öğrenciler hastalık ve zararlılarla bulaşık olmayan tohum, fide ve fidan üretiminde sertifikasyon ile bitkisel ürünlere yönelik karantina hizmetlerinde görev alabilecek bilgiye sahip olur.
9	Öğrenciler mesleğiyle ilgili konularda bireysel ve ekip çalışması yapabilme yeteneğini kazanır.
10	Öğrenciler bilişim teknolojilerini kullanarak alanı ile ilgili bilgiyi toplama, derleme, sunma ve yazma becerilerini kazanır.
11	Öğrenciler tarımla ilgili Yasal Mevzuat ve Yönetmelikler hakkında genel bilgi sahibi olur.
12	Öğrenciler Atatürk İlke ve İnkılaplarını özümserler.
13	Öğrenciler bilgiyi öğrenme ve aktarmada dili doğru, anlaşılır ve akıcı bir şekilde kullanma becerisi kazanır.
14	Öğrenciler bir yabancı dil kullanarak alanındaki bilgileri izleyebilme, sözlü ve yazılı iletişim kurabilme yetkinliği kazanır.
15	Öğrenciler meslek içi ve dışı bireysel ve sosyal faaliyet ile etkinliklere katılmanın önemini kavrar.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	2	1	1	1
PÇ2	2	3	2	2	2
PÇ3	2	1	2	3	3
PÇ4	2	2	2	2	1
PÇ5	1	2	3	1	2
PÇ6	1	2	3	1	1
PÇ7	1	1	2	2	2

