



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Tarımsal Biyoteknolojiye Giriş							
Ders Kodu		TBY101		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	82 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin temel amacı; Bölüm eğitim hayatına yeni başlamış öğrencilerin “Tarımsal biyoteknoloji” hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Biyoteknolojik yöntemlerin tarımsal uygulamaları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Genetiğı değiştirilmiş organizmalar hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi, Dünyada Biyoteknolojinin Önemi, Biyoteknolojideki Gelişmeler Uygulama Alanları ve Kullanılan Yöntemler, Biyoteknolojide Kullanılan Moleküler Yöntemler, Enzimler, Vektörler, Genetik Transformasyon, Genetik Transformasyonun Doğrulanması, Moleküler Markörler, Genetik Haritalama, GDO, GDO’nun Tarımda Kullanım Alanları, Çevre ve Üretim Açısından GDO’nun Fayda ve Riskleri, Uygulamadaki Hukuki Boyut							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
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	Tekeoğlu M (2013) Biyoteknolojiye Giriş. Palme Yayıncılık
2	Akman B, Tuncer T (2012) Yaşamın Şifresi: İnsan Genom Projesi. ODTÜ Yayıncılık
3	Bayraç et al (2011) Genetiğı Değıştirilmiş Organizmalar. ODTÜ Yayıncılık

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Biyoteknolojinin tanımı ve tarihçesi
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
2	Teorik	Dünyada Biyoteknolojinin Önemi
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
3	Teorik	Biyoteknolojideki Gelişmeler, Uygulama Alanları ve Kullanılan Yöntemler
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
4	Teorik	Biyoteknolojide Kullanılan Moleküler Yöntemler
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
5	Teorik	Enzimler
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
6	Teorik	Vektörler
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Genetik transformasyon ve doğrulanması
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
9	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Moleküler markörler
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar



11	Teorik	Genetik haritalama
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
12	Teorik	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
13	Teorik	Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların Tarımda Kullanım Alanları
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
14	Teorik	Çevre ve Üretim Açısından GDO'nun Fayda ve Riskleri
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
15	Teorik	GDO Açısından Uygulamadaki Hukuki Boyut
	Ön Hazırlık	Ders kitabı / Önerilen kaynaklar
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	1	2	42
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	1	1	1	2
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
Toplam İş Yükü (Saat)				82
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3,5

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Tarımsal Biyoteknoloji kavramını anlar.
2	Biyoteknolojide Kullanılan Moleküler Yöntemler hakkında bilgi sahibi olur.
3	Genetik transformasyon hakkında bilgi sahibi olur.
4	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) kavramını anlar.
5	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO)'ın hukuki boyutları konusunda bilgi sahibi olur

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			5		
PÇ2					3
PÇ3	3			4	
PÇ5		3			
PÇ7			3		
PÇ8	3				3
PÇ9				4	
PÇ10		3			
PÇ12				4	
PÇ13			3		
PÇ14		3			3
PÇ15	3			4	

