AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar								
Ders Kodu	ZT430		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	4	İş Yükü	56 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) geliştirilmesi ve elde edilme yöntemleri, bu organizmaların kullanım alanları, biyogüvenlik ve gıda güvenliği hakkında bilgi vermek								
Özet İçeriği	Gen Transfer Yöntemleri, Farklı Organizmalarda Gen Transferleri, Tarımsal Amaçlı veya Sağlık Alanında Modern Biyoteknoloji Uygulamaları								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir)								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
Ön Koşul	ZT204&ZT205

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Bayraç, A.T., Kalemtaş, G., Baloğlu, M.C., Kavas, M., 2011.Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar. ISBN: 978-9944-344-30-2
2	Aslan, D., Şengelen, M., 2010. Farklı Boyutlarıyla Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar Ankara Tabip Odası
3	Poindron P., 2012. Genetically Modified Organisms and Genetic Engineering in Research and Therapy" Editor(s): Piguet P" ISBN: 978-3-8055-9065-5.
4	National Research Council, 1989. Field Testing Genetically Modified Organisms. The National Academies Press. ISBN:978-0-309-04076-1
5	Topal, Ş. 2006. Biyogüvenlik ve Biyoteknoloji, Cemturan Ofset Matbaası

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) tarihçesi ve tanımı
2	Teorik	Gen transfer yöntemleri
3	Teorik	Gen transfer yöntemleri
4	Teorik	Transgenik organizmalar ile ilgili genel bilgi
5	Teorik	GDO'ların geliştirilmesi
6	Teorik	Transgenik memeli çiflik hayvanları üretimi ve uygulama alanları
7	Teorik	Transgenik bitki üretimi ve uygulama alanları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Transgenik mikroorganizmalar ve uygulama alanları
10	Teorik	Gıda ve sağlık alanlarında GDO'ların kullanımı
11	Teorik	Hastalık modeli transgenik laboratuar hayvanları ve uygulama alanları
12	Teorik	Diğer transgenik hayvanlar (primat,tavuk,balık vs)
13	Teorik	GDO ların üretilmesi ve ticaretindeki ulusal ve uluslararası düzenlemeler
14	Teorik	Transgenik organizmalar ile ilgili biyogüvenlik ve gıda güvenliği kuralları, etik konular
15	Teorik	Genel Tekrar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu 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
Ara Sınav	1	4	1	5

Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
			Toplam İş Yükü (Saat)	56
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	2
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	GDO hakkında bilgi edinme ve GDO uygulama alanlarının kavranması
2	Gen transferinde kullanılan yöntemler
3	Transgenik organizmaların üretilme amaçları ve uygulama alanlarını öğrenme
4	Transgenik organizmaların üretiminde dikkat edilmesi gereken düzenlemelerin kavranması
5	Ulusal ve uluslararası düzenlemeleri öğrenme

Program Çıktıları *(Zootekni Programı)*	
1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi
2	Atatürk ilke ve inkılâpları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilme.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme
4	Matematik, Fen Bilimleri ve Ziraat Mühendisliği konularında teorik ve pratik yeterli bilgiye sahip olma, ziraat mühendisliği sorunlarını tanımlama ve çözme becerisi
5	Paydaşlarla (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, tarımsal birlik, kooperatif, dernek ve tarımsal alanda faaliyet gösteren özel kuruluşlarla) işbirliği, iletişim ve eğitim geliştirme becerisi
6	Ziraat mühendisliği alanında mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme
7	Hayvansal üretimle ilgili problemleri tanımlama ve uygun yöntem ve tekniklerle çözme becerisi
8	Hayvansal üretim için gerekli olan doğru teknik ve araçları seçebilme ve kullanabilme becerisi; bu amaçla bilişim teknolojilerinden etkin yararlanabilme becerisi
9	Hayvansal üretimle ilgili konularda bilgilere erişebilme, kaynak araştırması yapabilme, proje hazırlama, araştırma yapma, veri toplama, değerlendirebilme ve tüm bunları bir sistetamtik içerisinde yazılı ve sözlü sunma becerisi
10	Hayvansal üretimle ilgili çalışmalarda bireysel ve ekip üyesi olarak etkin görev ve sorumluluk alabilme
11	Hayvansal üretimin her kademesindeki kişi ve kurumlarla sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme becerisi
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, yaşam boyu öğrenme, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeleri izleyebilme, kendini sürekli olarak yenileyebilme ve yenilikleri hayvansal üretime aktarabilme becerisi
13	Ziraat mühendisliği kapsamında özellikle hayvansal üretimle ilgili alanlardaki mevzuatı kavrama ve uygulayabilme
14	Ziraat mühendisliği ve bu bağlamda hayvansal üretimdeki uygulamalarda insan sağlığı, hayvan sağlığı ve refahı, çevre ve iş güvenliği ile ilgili konularda bilinç oluşturabilme, girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık yaratabilme ve güncel sorunlara çözüm üretebilme becerisi
15	Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesi, ıslahı, bakım ve beslenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olan ve bu bilgileri gıda güvenliği ve halk sağlığına uygun hayvansal ürünler üretmede kullanma becerisine sahip olma

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		5	3		
PÇ3		5	3		
PÇ4	3		5		3
PÇ5	3	3	5	3	2
PÇ6	5	5	5	3	5
PÇ7	5	5	5	3	4
PÇ8	5	5	5	3	4
PÇ9	3	2	5	5	3
PÇ10	3	2	5	5	2
PÇ11	3	3	5	4	1
PÇ12	5	1	1	5	3
PÇ13	5	1	1	5	5
PÇ14					4

PÇ15					3