AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Genomik Teknolojiler								
Ders Kodu	ZZO500		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	7	İş Yükü	172 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Genom bilgisi moleküler genetik araştırmaların temelidir. Her hücremiz bizim gelişmemiz ve fonksiyonlarımızı yapabilmemizi sağlayan genom bilgisi kopyası taşır. Bu dersin amacı öğrencilere genom anatomisini, genom analizini ve genomun organizasyonu, fonksiyonu ve regülasyonunu öğretmektir								
Özet İçeriği	Genom, Genom Anatomisi, Genomun Çalışması, Genom Sekansının yorumlanması, Genom fonksiyonu, Genom aktivitesinin regulasyonu, Genomun Replikasyonu Mutasyonu Tamir ve Rekombinasyonu, Genomun evrimi, Moleküler Filogenetik								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma								
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	1. Kohane, I. S., Butte, A. J., & Kho, A. (2002). Microarrays for an integrative genomics. MIT press.
2	2. Shmulevich, I. (2002). Computational and statistical approaches to genomics. W. Zhang (Ed.). Kluwer Academic Publishers
3	3. Liu, B. H. (2017). Statistical genomics: linkage, mapping, and QTL analysis. CRC press
4	4. Singer, M., & Berg, P. (1991). Genes and genomes. University science books

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genomik'in tanımı ve genel bakış
2	Teorik	Prokaryotik ve Ökaryotik genomuna giriş ve karşılaştırmalı genomik
3	Teorik	Genom Anatomisi
4	Teorik	Genomun çalışması
5	Teorik	Fonkisyonel Genomik uygulamalarda kullanılan teknikler ve deneysel stratejiler
6	Teorik	Genomun haritalanması
7	Teorik	Gen aktarma teknikleri ve gen terapisi
8	Teorik	Ara Sınav
9	Teorik	Genomun sekanslanması, genom sekansının anlaşılması
10	Teorik	Genom aktivitesinin regulasyonu
11	Teorik	Genomun Replikasyonu
12	Teorik	Mutasyon, Tamir ve Rekombinasyon
13	Teorik	Sistem biyolojisi
14	Teorik	Genom ve sistem biyolojisi ilişkisi
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ödev	8	8	1	72
Ara Sınav	1	14	1	15

Dönem Sonu Sınavı	1	14	1	15
			Toplam İş Yükü (Saat)	172
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	7
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	1. Bu dersin sonunda öğrenciler farklı organizma genom yapı ve fonksiyonu hakkında detaylı bilgi sahibi olur
2	2. Klasik ve modern genomik teknikleri açıklayabilir
3	3. Öğrenciler genom analizlerinin teorik bilgisini pratik uygulamalar için kullanabilir
4	4. Öğrenciler genom analizi ile ilgili biyoinformatik uygulamaları öğrenir.
5	5. Karşılaştırmalı genomik uygulamalarını tartışabilir

Program Çıktıları *(Zootekni Yüksek Lisans Programı)*	
1	Zootekni Lisans derecesi ile hayvansal üretimle ilgili yeterlilikler üzerine, hayvan yetiştirme ve ıslahı, yemler ve hayvan besleme, biyometri ve genetik bilim dallarından birinde bilgilerini artırabilme becerisi
2	Zootekni alanında araştırma yapabilme, deneme desenlerini oluşturabilme, tasarladıkları denemeleri gerçekleştirebilme, veri toplayabilme ve analiz edebilme, sonuçları yorumlayabilme ve araştırmaya dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi
3	Zootekni alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile bilişim teknolojilerini kullanabilme ve geliştirebilme becerisi
4	Hayvansal üretimde ve elde edilen ürünlerde kalite süreçlerini değerlendirebilme becerisi
5	Zootekni alanındaki ulusal ve uluslar arası güncel gelişmeleri takip edebilme ve kendi çalışmalarından elde edilen sonuçları, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilme becerisi
6	Zootekni alanında, öngörülmeyen durumlarda yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak bölgesel, ulusal veya uluslar arası çözüm üretebilme becerisi
7	Zootekni alanında özümsedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda da uygulayabilme becerisi

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	4
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ3	4	4	4	5	5
PÇ4	5	4	4	4	5
PÇ5	4	5	4	4	5
PÇ6	4	5	4	4	5
PÇ7	4	5	4	4	5