



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK PROGRAMI**  
**GENOMİK VE PROTEOMİK DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
MBG755	GENOMİK VE PROTEOMİK	GÜZ	S	2+0+0	2	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Genomiğe giriş, yapısal ve fonksiyonel genomik. Gen ve genom yapısı. Prokaryotik, ökaryotik genomlar ve insan genomuna kapsamlı bakış. Transkriptom ve proteom. Protein analizi ve proteinlerin yapı ve fonksiyonları. Protein-protein etkileşimleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Genom ve proteom yapı ve fonksiyonlarının öğrenilmesi ve genomik ve proteomik araştırma konularında bilgi edinmek.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( x ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Halil Erhan EROĞLU
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Genomik kavramını anlayabilme, 2. Proteomik kavramını anlayabilme, 3. Genom ve proteom araştırmaları hakkında bilgi sahibi olma, 4. Genom dizileme ve genom yapısını öğrenme, 5. Proteinlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrayabilme

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Genomik Genel Bakış	
2	Yapısal Genomik	
3	Fonksiyonel Genomik	
4	Proteomik Genel Bakış	
5	Gen ve Genom Yapısı	
6	Prokaryotların Genomu	
7	Ökaryotların Genomu	
8	İnsan Genomu	
9	Transkriptom	
10	Proteom	
11	Protein Yapı ve Fonksiyonu	
12	Proteom Analizi	
13	Protein-Protein Etkileşimleri	
14	Genel Tekrar	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Discovering Genomics, Proteomics and Bioinformatics (2nd Edition) A. Malcolm Campbell, Laurie J. Heyer, Cold Spring Harbor Laboratory Press and Benjamin Cummings: (2006).
2. Genomics: Essential Methods, Mike Starkey (Editor), Ramnath Elaswarapu (Editor), Wiley-Blackwell; 1 edition, 2004.
3. Introducing Proteomics: From concepts to sample preparation, mass spectrometry and data analysis, Josip Lovric, Wiley-Blackwell, 2011.
4. Lüleyap HÜ. Moleküler Genetiğin Esasları, Akademisyen Yayınevi, 2020.
5. Klug WS, Cummings MR, Spencer CA. Genetik Kavramlar, Sekizinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, 2011.

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	5	40
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		40
Finalin Başarıya Oranı (%)		60
Toplam		%100

### DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yükü
Teorik	15	2	30
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	15	2	30
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	15	2	30
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	1	9	9
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yükü			100
Toplam İş Yükü / 25 (s)			100 / 25
Dersin AKTS Kredisi			= 4

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

### PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Moleküler biyoloji ve genetik alanında kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma				x	
2	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki güncel teknikleri ve analiz yöntemlerini kullanabilme			x		
3	Verileri çözümleme, deney yapma ve tasarlama, sonuçları yorumlama becerisi				x	

4	Tanımlanan problem doğrultusunda analitik yöntemlerle süreci başlatabilme, ilerletebilme ve sonuçlandırma yetisi					
5	Tanımlanan problem doğrultusunda analitik yöntemlerle süreci başlatabilme, ilerletebilme ve sonuçlandırma yetisi Moleküler biyoloji ve genetik ile ilgili tüm problemleri tanımlama, modelleme ve çözüm yolları üretme becerisi					
6	Bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisi					
7	Hayat boyu öğrenmenin önemini benimseme ve alanı ile ilgili güncel gelişmeleri takip ederek kendini geliştirebilme					
8	Alanında edindiği ileri düzeydeki bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilme				x	
9	Ulusal veya uluslararası toplumsal sorunların çözümünde uyumlu bir şekilde takım çalışması yapabilme ve en az bir yabancı dili etkili bir biçimde kullanabilme yetisi					
10	Alanı ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilme; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme				x	
11	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilme					
12	Kalite konularında bilinç sahibi olabilme					
13	Verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve sonuçlarının duyurulması aşamalarında bilimsel ve etik değerlere uygun hareket etme					x
14	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki problemlere farklı çözüm yolları önerebilme					x

Bozok