



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

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
MBG232	GENETİK I	GÜZ	Z	3+2+0	4	7	Türkçe
<b>DERS BİLGİLERİ</b>							
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Genetik temel kavramları ve tanımlar. Mendel genetiği, monohibrit ve dihibrit kalıtım oranları. Mendel sonrası, monohibrit ve dihibrit oranlarından sapmalar. Eşey kromozomlarına bağlı, eşeye bağlı ve eşey etkisinde olan kalıtım modelleri. Hücre, hücre bölünmeleri, kromozomlar ve sitogenetik. Eşey belirleme sistemleri. Genlerin bağlantısı, krosing over ve haritalama.						
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere ileride öğrenecekleri Moleküler Genetik konuları için temel oluşturmak, genetik biliminin hedeflediği problemlerin anlaşılmasını sağlamak ve kalıtım ile ilgili temel bilgileri kazandırmaktır.						
<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. Sitogenetik kavramını anlayabilme, 2. Kromozom organizasyonunu moleküler düzeyde değerlendirebilme, 3. Kromozomal kusurları hastalıklarla ilişkisini kavrayabilme, 4. Kromozom terminolojisi anlama ve ifadeleri analiz edebilme, 5. Farklı organizmaların farklı hücre ve dokularından kromozom elde etme yöntemlerini uygulayabilme, 6. Kromozomal hastalıkları anlayabilme.						
<b>DERS İÇERİĞİ</b>							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Genetiğe Giriş						
2	Genetik, Tarihçe ve Kavramlar						
3	Mendel Genetiği (Aktarım Genetiği)	Monohibrit ve dihibrit kalıtım problemler					
4	Mendel Sonrası ve Genetikte Olasılık	Genetikte olasılık problemler					
5	Mendel Genetiğinin Uzantıları I	Monohibrit kalıttan sapmalar problemler					
6	Mendel Genetiğinin Uzantıları II	Dihibrit kalıttan sapmalar problemler					
7	X Linkage	X'e bağlı kalıtım problemler					
8	Eşeye Bağlı ve Eşeyin Etkisinde Kalıtım	Eşeye bağlı ve eşeyin etkisinde kalıtım problemler					
9	Hücre ve Kromozomlar	Kromozomlar laboratuvar gözlem					
10	Mitoz ve Mayoz Bölünme	Hücre bölünmesi problemler					
11	Eşey Belirleme Sistemleri	Eşey belirleme sistemleri problemler					
12	Mozaizm ve Kimerizm	Mozaik desen laboratuvar gözlem					
13	Barr Cisimciği Lyon Hipotezi	Barr cisimciği laboratuvar gözlem					
14	Genlerin Bağlantısı ve Krosing-Over	Genler arası uzaklıkların hesaplanması problemler					
15	Final Sınavı						

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Klug WS, Cummings MR, Spencer CA. Genetik Kavramlar, Sekizinci Baskıdan Çeviri, Palme Yayıncılık, 2011.
2. Kuru M, Ergene Gözükara S. Genetik (569 Örnek Problem İle), Palme Yayıncılık, 2014.
3. Russel, P. J. (2000). *Fundamental of Genetics*. 2nd ed. San Francisco: Benjamin/Cummings

### 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 Yüğü
Teorik	15	3	45
Uygulama	15	2	30
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	15	3	45
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	15	3	45
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	1	9	9
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			175
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			175 / 25
Dersin AKTS Kredisi			= 7

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				x	

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			x		
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		

Bogaz