# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U+L (saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Genetik ve Toplum | MBG 101 | Bahar | 03+00+00 | Seçmeli | 3 | 5 |

| | |
|---|---|
| Akademik Birim: | Moleküler Biyoloji ve Genetik |
| Öğrenim Türü: | Örgün Eğitim |
| Ön Koşullar | Yok |
| Öğrenim Dili: | İngilizce |
| Dersin Düzeyi: | Lisans |
| Dersin Koordinatörü: | - - |
| Dersin Amacı: | Genetik ve Toplum MBG101, genetik keşiflere ve toplumlar üzerindeki etkilerine odaklanan tek dönemlik birinci sınıf dersidir. Moleküler biyoloji ve genetikteki son gelişmeler toplumu ve tıbbı muazzam bir şekilde etkilemiştir. Bu ders, sosyal etki ve sonuçlara vurgu yaparak genetik konularını kapsayacaktır. Derste, genetiğin genel prensiplerini, insanlarda ve diğer organizmalarda nasıl çalıştığını işleyeceğiz ve bireyler ve toplum için ortaya çıkan bazı etik ve sosyal sorunları tartışacağız.<br>Bu dersin genel hedefleri şunlardır:<br>• Genetik ve toplum üzerindeki etkileri konusunda bir temel oluşturmak<br>• Genlerin ve kalıtımın insan ve organizmaların biyolojisindeki rollerini anlamak<br>• Genetik bilginin bazı sosyal ve etik sonuçlarını incelemek<br>• Bu ders, biyoloji veya genetikle alakalı henüz temel bilgileri olmayan öğrenciler için tasarlanmıştır ve ders için gereken terimleri, kelime dağarcığını ve kavramları anlamalarına yardımcı olmak için her türlü çaba gösterilecektir |
| Dersin İçeriği: | 1. Gen nedir ve nerededir?<br>2. Merkezi Dogma ve Genetik Varyasyon<br>3. Kromatin ve Kromozom<br>4. Hastalıkların Mendel Kalıtımı<br>5. Kromozomal Sapmalar<br>6. Genetik Hastalıklar ve Tıp.<br>7. Kanser Genetiği<br>8. Ortak Karmaşık Özellikler<br>9. İnsan Popülasyonu Genetiği<br>10. Genom Dizisinin Ötesinde<br>11. mRNA ve aşı geliştirme<br>12. Genetik ve Kişisel tıp |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ): | • **1-** Ökaryotik bir hücre içindeki genetik bilgi akışını anlar.<br>• **2-** Ökaryotik hücre döngüsünü genom stabilizesiyle ilişkili olarak tanımlar<br>• **3-** Genetik bilginin doğal olarak meydana gelen çeşitli yollarla nasıl değiştirilebileceğini bilir.<br>• **4-** Bireylerde ve toplumda genetik materyaldeki değişikliklerin etkisini yorumlar.<br>• **5-** Kişisel tıbbın anlamını kavrar<br>• **6-** Hastalıkların Tedavisinde mRNA kullanımını bilir |
| Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri | Bir ara ve bir final sınavı, ödevler ve projeler |

## HAFTALIK PROGRAM

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|---|---|---|
| 1 | Gen nedir ve nerededir? | İlgili konu ders kitabından okunacak |
| 2 | Merkezi Dogma ve Genetik Varyasyon | İlgili konu ders kitabından okunacak |
| 3 | Kromatin ve Kromozom | İlgili konu ders kitabından okunacak |
| 4 | Hastalıkların Mendelian Kalıtımı | İlgili konu makaleler okunacak |
| 5 | Kromozomal Sapmalar | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | Genetik Hastalıklar ve Tıp. | İlgili konu makaleler okunacak |
| 7 | Kanser Genetiği | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 8 | Midterm sınavı | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 9 | Ortak Karmaşık Özellikler | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 10 | İnsan Popülasyonu Genetiği | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 11 | Genom Dizisinin Ötesinde | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 12 | mRNA ve aşılama | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 13 | Genetik ve Kişisel tıp | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |
| 14 | Final Sınavı | İlgili bölümün ders kaynaklarından okunması |

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

• Ders Notları ve Slaytlar, Nature ve Scientific American'dan Makaleler.
• Genel ders bilgileri, duyurular ve sınav bilgilerine ek olarak tüm ders kağıtları, dağıtımlar ve destekleyici materyaller ve ödevler LEARN web sitesinde yayınlanacaktır.

## DİĞER KAYNAKLAR

Handouts, scientific papers and web resources, Scitable (www.nature)

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

| **Yarıyıl İçi Çalışmaları** | **Sayı** | **Katkı Payı (%)** |
|---|---|---|
| Katılım | 14 | 5 |
| Proje | 1 | 5 |
| Ödev | 2 | 10 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 35 |
| Final Sınavı | 1 | 45 |
| **Total:** | **19** | **100** |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| **Etkinlikler** | **Sayısı** | **Süresi (saat)** | **Toplam İş Yükü (saat)** |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Ders Saati | 14 | 3 | 42 |
| Proje | 1 | 9 | 9 |
| Ödev | 1 | 9 | 9 |
| Ara Sınavlar/Sözlü Sınavlar/Kısa Sınavlar | 1 | 25 | 25 |
| Final Sınavı | 1 | 40 | 40 |
| **Toplam İş Yükü (saat):** | | | **125** |

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

| # | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 | PY10 | PY11 | PY12 | PY13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OC1 | | | | | | | | | | | | | |
| OC2 | | | | | | | | | | | | | |
| OC3 | | | | | | | | | | | | | |
| OC4 | | | | | | | | | | | | | |
| OC5 | | | | | | | | | | | | | |
| OC6 | | | | | | | | | | | | | |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek