

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**TIBBİ BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
İnsan Genetiği ve Kalıtım Kalıpları	5308204	2	3+0	3	6
<b>Ön Koşul Dersler</b>	Yok				
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Verenler</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Genetik materyalin yapısını, tek genli ve çok genli kalıtım özelliklerini, pedigrî analiz yapmayı ve akraba evliliklerinin genetik hastalıklardaki önemini kavramak.				
<b>Dersin İçeriği</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Genetik materyalin moleküler yapısı,</li><li>2. Tek gen kalıtım kalıpları,</li><li>3. Multifaktöriyel kalıtım,</li><li>4. Ekstra kromozomal kalıtım</li><li>5. Kalıtım genetiğinde ileri konular,</li><li>6. Akraba evlilikleri</li><li>7. Konjenital malformasyonlar,</li><li>8. Pedigriler,</li><li>9. Genetik danışma</li><li>10. Genetik tarama</li><li>11. Prenatal tanı</li><li>12. Kanseri genetiği</li><li>13. Gen terapisi</li><li>14. Etik yaklaşım</li></ol>				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Ö01: Biyolojik bilimler, Biyoistatistik ve bilgisayarın masa başında birlikte kullanımlarını sağlamak. Ö02: Biyoinformatik araçlarını öğrenir. Ö03: Dünyada bulunan NCBI, DDBJ ve EMBL gen bankaları ve bu bankaların kullandıkları formatları öğrenir. Ö04: Gen bankalarında kullanılan FASTA formatının önemini öğrenir. Ö05: Genlerin yapısı, ekspresyon profilleri, tek nükleotid değişimlerinin incelenmesini öğrenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Genetik materyalin moleküler yapısı				
2	Tek gen kalıtım kalıpları				
3	Multifaktöriyel kalıtım				
4	Ekstra kromozomal kalıtım				



**Program Çıktıları**

P01: Genetik materyalin yapısı

P02: Elde edilen kromozom preparatlarından karyotip analizini yapabilme, insan kromozomlarının tamamını tanıyabilme ve yorumlayabilme öğrenilir.

P03: Kan, amniyon, koryon villüs biyopsi örneklerinden hücre kültürü yapabilme, kromozom preparatını elde edebilme.

P04: Moleküler ve sitogenetik analizleri yöntemleri.

P05: Genlerin yapısı.

P06: Genetik hastalıkları ve hastalıklara neden olan genler.

P07: Dokudan elde ettiği DNA'yı spektrofotometrede ölçebilme.

P08: Otozomal ve cinsiyet kromozomlarının sayısal ve yapısal anomalilerinin ne anlama geldiği.

P09: Kalıtım biçimleri (otozomal dominant, otozomal resesif, cinsiyete bağlı dominant ve resesif kalıtım modelleri).

P10: Kromozom ve gen mutasyonları.

P11: Her türlü dokudan DNA izolasyonunu.

P12: QF-PCR tekniğini uygulama ve yorumlama becerisine sahip olma

P13: Agaroz ve poliakrilamid jel elektroforezini yapabilme ve yorumlayabilme

P14: PCR.