

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

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Hastalıkların Moleküler Temeli ve Tanı Yöntemleri	5308207	2	2+2	3	4
<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>	Kalıtsal metabolik hastalıkların nasıl meydana geldiğini, bu hastalıkların teşhisinde PCR ve RT-PCR'in nasıl kullanıldığını, defektli DNA, RNA ve proteinlerin belirlenmesinde kullanılan tanı yöntemlerini öğrenmek.				
<b>Dersin İçeriği</b>	1. Kalıtsal metabolik hastalıkların nedenleri 2. Kalıtsal metabolik hastalıkların tanısında kullanılan moleküler teknikler 3. RT-PCR teknikler 4. PCR'a dayalı moleküler teknikler 5. Southern Blotlama 6. Northern Blotlama, 7. Western Blotlama				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Ö01: Kalıtsal hastalıkları öğrenir Ö02: Kalıtsal hastalık genlerinin anne ve babadan oğula geçiş biçimlerini öğrenir Ö03: DNA hasarlarının belirlenmesinde Southern Blotlamanın önemini öğrenir Ö04: RNA ekspresyonunun yapılıp yapılmadığı ve hangi dokuda yapıldığının anlaşılmasında Northern Blotlama tekniğini öğrenir. Ö05: mRNA'nın çoğaltılmasında RT-PCR tekniğinin önemini kavrar .				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Kalıtsal metabolik hastalıkların nedenleri				
2	Kalıtsal metabolik hastalıkların nedenleri				
3	Kalıtsal metabolik hastalıkların tanısında kullanılan moleküler teknikler				
4	Kalıtsal metabolik hastalıkların tanısında kullanılan moleküler teknikler				
5	RT-PCR teknikler				
6	RT-PCR teknikler				
7	Ara Snav				
8	PCR'a dayalı moleküler teknikler				
9	PCR'a dayalı moleküler teknikler				
10	Southern Blotlama				
11	Southern Blotlama				
12	Northern Blotlama				

13	Northern Blotlama
14	Western Blotlama
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Hastalıkların genetik yapısını ve bu yapının belirlenmesinde kullanılan yöntemleri öğrenir.	
<b>Kaynaklar</b>	
Münis Dünder. Tıbbi Genetik ve Klinik Uygulamalar. M Grup Yayıncılık, 9786058557987, 2016.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: %40, Final:%60</b>	

	<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>													
	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Ö01	3	5	3	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2
Ö02	3	5	4	3	4	2	4	2	2	2	1	2	1	2
Ö03	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2
Ö04	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ö05	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
<b>Tüm</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

**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.