

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Hastalıkların Moleküler Temeli ve Tanı Yöntemleri	5308107	1	2+2	3	4
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	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.				
Dersin İçeriği	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				
Dersin Öğrenme Çıktıları	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 .				
Haftalar	Konular				
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
Genel Yeterlilikler	
Hastalıkların genetik yapısını ve bu yapının belirlenmesinde kullanılan yöntemleri öğrenir.	
Kaynaklar	
Münis Dünder. Tıbbi Genetik ve Klinik Uygulamalar. M Grup Yayıncılık, 9786058557987, 2016.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav: %40, Final:%60	

	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	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
Tüm	3	4	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2

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.