

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Enstrümental Analiz	5308108	1	2+2	3	4
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Moleküler genetik çalışmalarında kullanılan araç ve ekipmanın tanımı ve çalışmalarını, araştırmalarda kullanılan tamponların hazırlanmasını öğrenmek				
Dersin İçeriği	1. Tampon ve tampon hazırlama, 2. pH metre ve ölçümü, 3. Spektrofotometre ve ölçümü, 4. Hassas terazi ve tartı, 5. Otoklav ve kullanımı, 6. Etüv ve kullanımı, 7. PCR makinesi ve kullanımı, 8. Santrifüj makinesi ve kullanımı, 9. Elektroforez sistemi ve kullanımı, 10. DNA, RNA ve protein boyaları ve konsantrasyonlarının tespiti, 11. DNA izolasyonu				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Ö01: Moleküler genetik çalışmalarında kullanılan ekipmanı tanıtır, Ö02: Ekipmanın çalışma prensiplerini öğrenir, Ö03: Tampon hazırlamayı ve hazırlanan tamponun pH'sını ayarlamayı öğrenir. Ö04: Tampon ve cam malzemenin sterilizasyonunu öğrenir, Ö05: DNA izolasyonu, DNA konsantrasyonunu okumayı ve ayarlamayı öğrenir, Ö06: PCR içeriği hazırlamayı ve PCR'la gen taramayı öğrenir.				
Haftalar	Konular				
1	Tampon ve tampon hazırlama,				
2	Tampon ve tampon hazırlama,				
3	pH metre ve ölçümü				
4	Spektrofotometre ve ölçümü,				
5	Spektrofotometre ve ölçümü,				
6	Hassas terazi ve tartı,				
7	Ara Sınav				
8	Otoklav ve kullanımı,				
9	Etüv ve kullanımı,				
10	PCR makinesi ve kullanımı,				

11	Santrifüj makinesi ve kullanımı,
12	Elektroforez sistemi ve kullanımı,
13	DNA, RNA ve protein boyaları ve konsantrasyonlarının tespiti,
14	DNA izolasyonu
Genel Yeterlilikler	
Moleküler genetik çalışmalarında kullanılan cihazları ve kullanımını öğrenir.	
Kaynaklar	
Çoğulu Ö. Tıbbi Genetik: Laboratuvar ve Klinik. Nobel Tıp, 2017	
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	4	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2
Ö02	4	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
Ö03	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö04	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Ö05	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ö06	4	4	4	4	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Program Çıktıları

P01: Genetik materyalin yapısı

P02: Elde edilen kromozom preparatlarından karyotip analizini yapabilmek, insan kromozomlarının tamamını tanıyabilmek ve yorumlayabilmek öğrenilir.

P03: Kan, amniyon, koryon villüs biyopsi örneklerinden hücre kültürü yapabilmek, kromozom preparatını elde edebilmek.

P04: Moleküler ve sitogenetik analizleri yöntemleri.

P05: Genlerin yapısı.

P06: Genetik hastalıkları ve hastalıklara neden olan genler.

P07: Dokudan elde ettiği DNA'yı spektrofotometrede ölçebilmek.

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 tekniđini uygulama ve yorumlama becerisine sahip olma

P13: Agaroz ve poliakrilamid jel elektroforezini yapabilme ve yorumlayabilme

P14: PCR.