

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Sitogenetik	5308206	2	3+2	4	6
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	İnsan kromozomlarının yapısını, gruplandırılmasını, bantlanma şeklini, kültürü yapılan kan, amniyon, kordon villus ve kemik iliğinden kromozomların elde edildiğini, yapısal ve sayısal kromozom anomalilerin öğretilmesi				
Dersin İçeriği	<ol style="list-style-type: none">1. İnsan kromozomlarının genel morfolojisi,2. Kromozomların periferik kan, amniyon sıvısı, koriyon villus, kemik iliği örneğinden elde edilmesi3. Kromozom bantlama yöntemleri,4. Bantlanmış kromozomların numaralandırılması,5. Sitogenetikte kullanılan terimler, Kromozom terminolojisi,6. Kromozomlardaki yapısal ve sayısal anormalliklerin belirlenmesi,7. Kromozomlardaki yapısal ve sayısal anormallikler,8. Prenatal tanının Sitogenetikteki yeri ve genetik danışmanlık,9. FISH yöntemi ve uygulama alanları				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Ö01: Kromozomların morfolojik yapısını öğrenir Ö02: Kromozomların elde edildiği kaynakları öğrenir Ö03: Kromozomların boyanması ve ardından bantlamayı öğrenir Ö04: Yapısal kromozom hatalarının belirlenmesinde bantlamanın önemini öğrenir Ö05: Karyotip analizinin nasıl yapıldığını öğrenir Ö06: Karyotip analizinin prenatal tanıdaki önemini öğrenir				
Haftalar	Konular				
1	İnsan kromozomlarının genel morfolojisi,				
2	İnsan kromozomlarının genel morfolojisi,				
3	İnsan kromozomlarının genel morfolojisi,				
4	Kromozomların periferik kan, amniyon sıvısı, koriyon villus, kemik iliği örneğinden elde edilmesi				
5	Kromozomların periferik kan, amniyon sıvısı, koriyon villus, kemik iliği örneğinden elde edilmesi				
6	Kromozomların periferik kan, amniyon sıvısı, koriyon villus, kemik iliği örneğinden elde edilmesi				
7	Ara Sınav				
8	Kromozom bantlama yöntemleri, Bantlanmış kromozomların numaralandırılması				
9	Kromozom bantlama yöntemleri, Bantlanmış kromozomların numaralandırılması				

10	Sitogenetikte kullanılan terimler, Kromozom terminolojisi,
11	Kromozomlardaki yapısal ve sayısal anormalliklerin belirlenmesi
12	Kromozomlardaki yapısal ve sayısal anormallikler
13	Prenatal tanının Sitogenetikteki yeri ve genetik danışmanlık
14	FISH yöntemi ve uygulama alanları
Genel Yeterlilikler	
İnsan kromozomlarının yapı ve morfolojisini, genlerin koromozlar üzerindeki yerleşimini öğrenir.	
Kaynaklar	
Çeviri Ed. Hasan Acar. Genetik. Nobel Akademik, 2015,Eberhard Passage; Çevirmen ve Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Özgür Alper, Prof. Dr. Güven Lüleci, Prof. Dr. Meral Sakızlı. Renkli Genetik Atlası, 2015.	
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	4	4	5	5	3	3	3	2	2	2	2	5	5
Ö02	4	5	4	4	5	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö03	4	4	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö04	3	4	4	4	5	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö05	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	4	4
Ö06	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14
Tüm	4	4	4	5	5	3	3	3	2	2	2	2	5	5

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 tekniđini uygulama ve yorumlama becerisine sahip olma

P13: Agaroz ve poliakrilamid jel elektroforezini yapabilme ve yorumlayabilme

P14: PCR.