

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

Dersin Adı	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Sitogenetik Tanı Yöntemleri	Güz/Bahar	4	4	6
Ön Koşul Dersler	Yok			
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Türü	Seçmeli			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Amacı	Sitogenetik incelemelerde yararlanılan araştırma yöntemlerini öğrenmek ve kromozomal anomalileri saptamak.			
Dersin İçeriği	Sitogenetik ve moleküler sitogenetik tanı yöntemlerini öğrenmek ve bu yöntemlerin prenatal sitogenetik tanıda uygulanmasını öğrenmek. Sitogenetik tanı endikasyonları. Kromozomlarının morfolojik özellikleri, kromozom terminolojisi ve pedigrî kullanımı. kısa süreli hücre kültürü tekniği ile Periferik Kandan kromozom elde etme. Uzun süreli hücre kültürü tekniği ile amniyon sıvısı, CVS materyali ve abortus materyalinden kromozom elde etme. Kromozom preparatlarının mikroskopta incelenmesi ve Karyotipleme programında kromozom analizi ve karyotipleme. Prenatal sitogenetik tanı yöntemleri.			
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> ÖÇ1: Kromozom elde etme yöntemlerini öğrenme ÖÇ2: Sitogenetik inceleme yöntemlerini öğrenme ÖÇ3: Moleküler sitogenetik teknikleri (FISH) öğrenme ÖÇ4: Moleküler Karyotiplemeyi öğrenme (Array-CGH ve sekans) ÖÇ5: Prenatal sitogenetik ve moleküler sitogenetik tanıyı öğrenme ÖÇ6: Preimplantasyon Genetik Tanı ve kullanım alanlarını öğrenme			
Haftalar	Konular			
1	Sitogenetiğe giriş (Mitoz ve mayoz bölünmenin sitogenetik önemi)			
2	Sitogenetik tanı endikasyonları			
3	Kromozomlarının morfolojik özellikleri, kromozom terminolojisi ve pedigrî kullanımı			
4	kısa süreli hücre kültürü tekniği ile Periferik Kandan kromozom elde etme			
5	Kemik iliğinden kromozom elde etme			
6	Uzun süreli hücre kültürü tekniği ile amniyon sıvısı, CVS materyali ve abortus materyalinden kromozom elde etme			
7	Kromozom preparatlarının mikroskopta incelenmesi			
8	Karyotipleme programında kromozom analizi ve karyotipleme			
9	Prenatal sitogenetik tanı yöntemleri- Amniyosentez			
10	Prenatal sitogenetik tanı yöntemleri- Kordosentez ve CVS			
11	Fluoresan İn Situ Hibridizasyon (FISH) tekniği ve uygulama alanları			

12	Array-CGH (Moleküler Karyotipleme)
13	Dizi analizi ile kromozom analizi
14	Preimplantasyon genetik tanı
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
<b>Ölçme ve Değerlendirme</b>	Ara sınav: %40 Yarıyıl sonu sınavı: %60
<b>Kaynaklar</b>	1. Epigenetics – David C Ellis, Marie-Laure Caparros, Thomas Jenuwein, Danny Reinberg - Cold Spring Harbor Laboratory Press; 2 edition (February 28, 2015) 2. Nusbaum RL, McInnes RR, Willard HF. Thompson&Thompson Genetics in Medicine, 8th edition. United States of America: WB, Saunders Company Philadelphia; 2015. 3. Genetik Kavramlar - William S. Klug , Michael R. Cummings - Palme Yayıncılık - 2. baskı

<b>PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ</b>							
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
ÖÇ1	3	2	5	5	5	1	4
ÖÇ2	4	3	4	5	5	1	3
ÖÇ3	3	2	5	5	4	1	3
ÖÇ4	3	2	4	5	5	1	3
ÖÇ5	3	3	4	4	5	1	5
ÖÇ6	3	2	3	4	4	1	5
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>							
<b>Katkı Düzeyi</b>	1 Çok Düşük		2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek	

<b>PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ</b>							
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
<b>Sitogenetik Tanı Yöntemleri</b>	3	2	4	5	5	1	4