

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

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Hücre Döngüsü ve Kontrol Mekanizmaları	5308205	2	2+0	2	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>	Ökaryot hücre döngüsü, kontrol noktaları, kontrol noktalarından geçişi, kanserli ve normal hücreye geçişi, mitoz ve mayoz bölünme evrelerini kavramak				
<b>Dersin İçeriği</b>	1. Ökaryotik hücre döngüsü, 2. Hücre döngüsünün regülasyonu 3. Mitoz bölünme evreleri 4. Mayoz ve fertilizasyon 5. Hücre sinyal molekülleri ve reseptörler, 6. G0 fazı, S Kontrol noktası, G2 Kontrol noktası, M kontrol noktası, 7. Kontrol noktaları ve kanser				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Ö01: Normal bir hücrenin yaşam siklusunu öğrenir Ö02: Kanserli bir hücrenin yaşam siklusunu öğrenir Ö03: Hücre siklusu kontrol noktalarını ve bu noktalardan geçişi öğrenir Ö04: BMitoz ve mayoz safhalarını öğrenir Ö05: Hücrenin kontrol noktalarında durdurulmasını veya apoptozisi geçiş mekanizmasını öğrenir. Ö06: Mayoz bölünmede S fazında DNA'nın iki defa replikasyonun engellendiğini öğrenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Ökaryotik hücre döngüsü,				
2	Ökaryotik hücre döngüsü,				
3	Hücre döngüsünün regülasyonu				
4	Hücre döngüsünün regülasyonu				
5	Mitoz bölünme evreleri,				
6	Mitoz bölünme evreleri,				
7	Ara Sınav				
8	Mayoz ve fertilizasyon,				
9	Mayoz ve fertilizasyon,				
10	Hücre sinyal molekülleri ve reseptörler				
11	Hücre sinyal molekülleri ve reseptörler				

12	G0 fazı, S Kontrol noktası, G2 Kontrol noktası, M kontrol noktası,
13	G0 fazı, S Kontrol noktası, G2 Kontrol noktası, M kontrol noktası,
14	Kontrol noktaları ve kanser
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
İnsan kromozomlarının yapı ve morfolojisini, genlerin koromozlar üzerindeki yerleşimini öğrenir.	
<b>Kaynaklar</b>	
: 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.	
<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	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö02	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö03	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö04	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö05	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3
Ö06	3	3	3	3	3	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
<b>Tüm</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</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 tekniđini uygulama ve yorumlama becerisine sahip olma  
P13: Agaro2 ve poliakrilamid jel elektroforezini yapabilme ve yorumlayabilme  
P14: PCR.