

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK DOKTORA PROGRAMI

Dersin Adı	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Farklılaşmanın moleküler biyolojisi	Güz/Bahar	4	4	6
Ön Koşul Dersler	Yok			
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Türü	Seçmeli			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları				
Dersin Amacı	Gamet oluşumundan farklılaşmasını tamamlamış tam bir canlı oluşumuna kadar tüm morfolojik ve moleküler değişim süreçlerinin öğrenilmesi, embriyonik dönem hastalıkları ve güncel teknolojik gelişmelerin aktarılması			
Dersin İçeriği	Farklılaşma kapsamında yer alan; embriyonik kök hücreler, gamet oluşumu, fertilizasyon, morfogenez, farklılaşma mekanizmaları ve etkili faktörler, farklılaşmanın moleküler düzenlenmesi, embriyonik dönem ilişkili hastalıklar ve transgenik embriyo teknolojisi hakkında güncel literatür bilgileri.			
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; ÖÇ1: Embriyonik kök hücre, hücre bölünmesi, gametogenez, fertilizasyon ve morfogenezi öğrenir ÖÇ2: Farklılaşma mekanizmalarını ve farklılaşmayı etkileyen faktörleri öğrenir ÖÇ3: Farklılaşmanın genetik ve epigenetik temelini öğrenir ÖÇ4: Embriyonik dönemde rol alan sinyal iletim yollarını öğrenir ÖÇ5: Gelişimsel genetiğin klinikteki yeri ve uygulama alanları hakkında fikir sahibi olur			
Haftalar	Konular			
1	Farklılaşma biyolojisine giriş			
2	Embriyonik kök hücre özellikleri			
3	Hücre bölünmesi ve gametogenez			
4	Hücrelerde gelişim hiyerarşisi I (Fertilizasyon)			
5	Hücrelerde gelişim hiyerarşisi II (Fertilizasyondan gastrulasyona)			
6	Hücrelerde gelişim hiyerarşisi III (Morfogenez ve farklılaşma)			
7	Farklılaşma mekanizmaları 1			
8	Farklılaşma mekanizmaları 2			
9	Farklılaşmayı etkileyen faktörler			
10	Farklılaşmanın genetik temeli			
11	Embriyonik dönem sinyal yolları			
12	Embriyonik dönemin epigenetik düzenlenmesi			

13	Klinik uygulamalarda gelişimsel genetik
14	Transgenik embriyo teknolojisi
Genel Yeterlilikler	
Ölçme ve Değerlendirme	Ara sınav: %40 Yarıyıl sonu sınavı: %60
Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alp Can Kök hücre biyolojisi, türleri ve tedavide kullanımları, Akademisyen Tıp Kitabevi, ISBN : 978-605-4649-43-3, Bölüm 2;2014. 2. Thompson& Thompson, Tıbbi Genetik, Güneş Kitabevi, 6. Baskı ISBN: 0-7216-6902-6 Bölüm 17; 2005 3. Güncel makale ve derlemeler

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

PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ							
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
Farklılaşmanın moleküler biyolojisi	4	2	3	1	3	2	4