

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK DOKTORA PROGRAMI

Dersin Adı	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Hücrenin Moleküler Biyolojisi-II	Güz/Bahar	4	4	6
Ön Koşul Dersler	Yok			
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Türü	Seçmeli			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler				
Dersin Yardımcıları	---			
Dersin Amacı	Hücrenin moleküler düzeyde yapısal ve işlevsel özellikleri hakkında bilgi elde etmek			
Dersin İçeriği	<p>Glukoz ve yağ asidi katabolizmasının ilk basamakları, Glkoliz ve sitrik asit döğüsü, Elektron taşınması ve proton hareket kuvvetinin üretimi, Fotosentetik mekanizmalar, Hücre dışı sinyal, hücre yüzey reseptörlerinin çalışması,, G-protein eşikli, resptör sistemleri,Hücre sel yanıt ların çevresel etkilere entegrasyonu, TGF-beta, sitokin reseptöleri, sinyal yola klarının aktivasyonu, Reseptör trozin kinazlar, Fosfoinoziditler, Hücre iskeleti elemanları, hücre göçü,,Motor proteinler, Siller ve kamçılar,,Hücre-hücre yapışması, hücre -ECM bağlantıları ve yapışma molekülleri,Bazal lamina, Hücre döngüsü ve kontrolüne genel bakış,Siklinler ve MPF aktivitesi ile Mitozun kontrolü,, Memeli hücrelerinde hücre döngüsünün kontrolü, Mayoz, ,Kök Hücreler ve hücre soyu, Mayada hücre tipi özelleşmesi, Kasın özelleşmesi ve farklılaşması, Asimetrik hücre bölünmesinin düzenlenmesi, Hücre ölümü ve hücre ölümünün düzenlenmesi, Gelişimin ana hatları, Gametogenez ve döllenme, Erken omurgalı embriyosunda hücre çeşitliliği ve motif oluşturma, Vücut segmentasyonunun kontrolü, Nöronlar ve glial hücreler, Voltaj kapılı iyon kanalları ve aksiyon potansiyelinin sinir hücrelerinde yayılması, Sinapslarda iletişim.</p>			
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci; ÖÇ1: Biyoenerjetik ve metabolizma hakkında bilgi edinir ÖÇ2: Hücrede sinyal iletimi ve sinyal yola klarını öğrenir ÖÇ3: Hücre organizasyonu ve hareketi hakkında bilgi edinir ÖÇ4: Hücre döngüsü ve hücre bölünmelerini moleküler düzeyde öğrenir ÖÇ5: Hücrenin doğumu, soyunun devamı ve ölümünün moleküler mekanizmalarını öğrenir</p>			
Haftalar	Konular			
1	Biyoenerjetik ve Metabolizma			
2	Hücre Sinyal İletimi-I: Sinyal İletimi ve Kısa Süreli Hücre sel Yanıtlar			
3	Hücre Sinyal İletimi-II: Gen Aktivitesini Kontrol Eden Sinyal Yola kları			
4	Hücre Organizasyonu ve Hareketi-I:Mikrofilamentler			
5	Hücre Organizasyonu ve Hareketi-II:Mikrotübüler ve Ara Filamentler			
6	Hücrelerin Dokulara Dönüşmesi			

7	Ökaryotik Hücre Döngüsünün Düzenlenmesi-I
8	Ökaryotik Hücre Döngüsünün Düzenlenmesi-II
9	Mitoz Bölünme
10	Mayoz Bölünme
11	Hücresinin Doğumu, Soyunun Devamı
12	Hücre Ölümü
13	Gelişimin Moleküler Hücre Biyolojisi
14	Sinir Hücreleri
Genel Yeterlilikler	
Ölçme ve Değerlendirme	Ara sınav: %40 Yarıyıl sonu sınavı: %60
Kaynaklar	1.Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter. Molecular Biology of The Cell. 4th ed. Garland Science. Taylor-Francis Group. (Hücresinin Moleküler Biyolojisi. 4. Baskı; Çeviri Editörleri: Nur Buyru Nejat Dalay, Meral Özgüç.(2008). TÜBA; Türkiye Bilimler Akademisi, Ankara.) 2.Geoffey M. Cooper, Robert E. Hausman. The Cell: A molecular Approach, Third Edition. Boston Üniversitesi. (Hücre: Moleküler Yaklaşım, Üçüncü baskı: Çeviri Editörleri: Meral Sakızlı, Neşe Atabay.(2006). İzmir Tıp Kitap Evi, İzmir.) 3. Lodish Harvey, et al. Molecular Cell Biology 6. Ed. (Moleküler Hücre Biyolojisi. Çeviri Editörleri:Hikmet Geçgil, Murat Özmen, Özfer Yeşada.(2011) Palme Yayıncılık. Ankara.)

PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ							
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
ÖÇ1	5	4	3	3	3	2	3
ÖÇ2	5	4	3	3	3	2	3
ÖÇ3	5	4	3	3	3	2	3
ÖÇ4	5	4	3	3	3	2	3
ÖÇ5	5	4	3	3	3	2	3

PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7
Tüm	5	4	3	4	4	2	3

PROGRAM ÇIKTILARI VE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ

PÇ: Program Çıktıları, ÖÇ: Öğrenme Çıktıları

Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük	2 Düşük	3 Orta	4 Yüksek	5 Çok Yüksek
---------------------	--------------------	----------------	---------------	-----------------	---------------------