

HÜCRE SIKLUSU ve APOPTOSİS

1	Ders Adı:	HÜCRE SIKLUSU ve APOPTOSİS
2	Ders Kodu:	VHE 6007
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. BERRİN ZİK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Hatice Erdost.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	bzik@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Hücre bölünmesi ve fizyolojik hücre ölümü mekanizmalarını öğrenmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hücre siklusunun önemini öğrenir
	2	Hücre siklusunun kontrol mekanizmasını öğrenir.
	3	Hücre siklusunun tümör oluşumundaki rolünü öğrenir.
	4	Hücre kültüründe senkronizasyonu öğrenir.
	5	Hücre siklusundaki kontrol noktalarını öğrenir.
	6	Hücre siklusunda tümör baskılayıcıların rolünü öğrenir.
	7	Embriyolojide apoptosisin önemini öğrenir.
	8	Apoptosisin mekanizmasını öğrenir.
	9	Kanserde apoptosisin rolünü öğrenir.
	10	Apoptosis ve nekrosis arasındaki farklılıkları öğrenir.
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hücre bölünmesi : Mitoz, mayoz	Mitoz safhalarının incelenmesi
2	Hücre siklus fazları,	Dokuların alınması ve tesbit işlemi
3	Büyüme faktörleri ve D tipi siklinler	Parafinde bloklayma
4	Hücre siklusunu kontrol Noktaları,	Dokulardan kesit alınması
5	Hücre siklusunun düzenlenmesinde etkili olan moleküller : Siklinler ve Siklinlere Bağlı Kinazların Rolü,	Immunohistokimyasal prosedürün uygulanması

6	Hücre Siklusu İnhibitörleri	Antikor ile inkübasyon
7	Hücre Siklusu fazlarının belirlenmesi	Sekonder antikor ile inkübasyon
8	Apoptozisin Tanımı ve tarihcesi	TUNEL yöntemi
9	Apoptozis and Nekrozisin özellikleri	Dokuların enzim ile inkübasyonu
10	Apoptozisi Uyarıcı Faktörler,	floresan mikroskop ile inceleme
11	Apoptotik mekanizma, kaspaslar ve kaspasların yapısı	IM ile inceleme
12	Apoptotik yollar: dış ve iç yollar	Kaspas antikoruna ile inkübasyon
13	Apoptozisin inhibitörleri	Floresan ve IM ile inceleme
14	Apoptozisin belirlenmesi	Sorunlar hakkında değerlendirme

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.Schwartz, MD Cell Death and the Caspase Cascade Circulation. 1998; 97:227-229 2.Ulukaya E Apoptosis ders notları U.Ü. Biyokimya ABD 3. Schimmer AD Inhibitor of apoptosis proteins: translating basic knowledge into clinical practice. Cancer res. 2004 Oct 15;64(20):7183-90. 4. ÖZER A.. Temel Histoloji. Nobel Yayın Sanayi Ltd Şti, Bursa, 2011.
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	25.00
Yıl Sonu Sınavı	1	75.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		25.00
Finalin Başarıya Oranı		75.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	1.00	14.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	40.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40.00	40.00
Toplam İş Yüğü			150.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.00
Dersin AKTS Kredisi			5.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK2	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK3	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK6	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK7	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK8	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			