

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Hücre Biyolojisi ve Genetiği	0824205	II	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı hücrenin yapı ve fonksiyonları ile fizyolojisine ilişkin temel kavramları vermek, bu kavram ve konuların anlaşılmasını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Hücre organelleri ile hücre membranının yapısal ve işlevsel özelliklerini kavrar ve birbirleri ile ilişkilendirir. 2.Prokaryotik ve ökaryotik hücreler arasındaki bağlantıyı kurar. 3.Hücre yapısı hücrenin bütününde ve organizmadaki oluşumlarla ilişkilendirir ve sorgular. 4. Hücre etkileşimleri ve hücre organel disfonksiyonlarının yol açtığı hastalıkları kavrar ve sorgular. 5. Reseptör aktivasyonu ve regülasyonunun farklı mekanizmalarını kavrar. 6. Hücre döngüsü regülasyonunun mekanizmasını açıklar. 7. Hücrede kalıtsal bilgi ile ilgili süreçleri algılar. 8. Kanseri oluşum mekanizmalarını hücre ve moleküler seviyede sorgular. 				
Dersin İçeriği	Temel kavramlar, hücre ve hücre yapısının moleküler bileşimi, hücre membranı, sitoplazmik kompartmanlar ve nükleer kompartmanların yapısal ve fonksiyonel durumları, hücre sinyal iletimiyle ilgili yollar, hücre iskelet ve hareket sistemi, hücre döngüsü ve regülasyon mekanizmaları, prokaryotik ve ökaryotik hücre kavramları, hücre seviyede kanser, kök hücre ve klonlama.				
Haftalar	Konular				
1	Hücre biyolojisine giriş				
2	Hücre kimyası (Hücrelerin moleküler bileşimi) Makromoleküller, membran ve organellerin yapısı				
3	Hücre membranının yapısal ve fonksiyonel incelemesi				
4	Sitoplazmik kompartmanların yapısal ve fonksiyonel incelemesi				
5	Nükleer kompartmanların yapısal ve fonksiyonel incelemesi				
6	Reseptörler, sinyal iletiminin temelleri				
7	Ara sınav				
8	Hücre fonksiyonlarının işleyişi ve bu fonksiyonların tüm hücre yapıları tarafından gerçekleştirilişi				
9	Hücre iskeleti ve hücre hareketi				
10	Hücre döngüsü ve regülasyonu				
11	Prokaryotik ve ökaryotik hücrelerin temel bileşenlerinin yapısı				
12	Kanseri ilerleyişinin hücre ve moleküler seviyedeki incelemesi I				
13	Kanseri ilerleyişinin hücre ve moleküler seviyedeki incelemesi II				
14	Kök hücre ve klonlama				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Canlı hücrede gerçekleşen fiziksel ve kimyasal süreçleri kavrar ve bu olayları ortamla anlamlandırır. 2. Canlılarda kalıtıma ilişkin tanım ve kavramları analiz eder. 3. Kanseri ilerleyişini hücre ve moleküler seviyede ele alır. 					
Kaynaklar					
<p>Alberts, B., Bray, D., Hopkin, K., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., & Walter, P. (2013). <i>Essential cell biology</i>. Garland Science.</p> <p>Lodish, H., Berk, A., Zipursky, S. L., Matsudaira, P., Baltimore, D., & Darnell, J. (1995). <i>Molecular cell biology</i> (Vol. 3). New York: WH Freeman.</p> <p>Cooper, G. M., & Hausman, R. E. (2004). <i>The cell: Molecular approach</i>.</p>					
Değerlendirme Sistemi					
Arasnav: %40 Final: %60 Bütünleme: %60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	5
ÖÇ2	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	4	4
ÖÇ3	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	4
ÖÇ4	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3
ÖÇ5	5	5	5	3	4	3	3	4	4	4	3	3
ÖÇ6	5	5	5	4	4	3	3	3	4	2	1	2
ÖÇ7	4	5	5	5	4	3	4	3	4	3	2	4
ÖÇ8	5	5	5	4	5	2	4	4	3	3	3	2
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Hücre Biyolojisi ve Genetiği	5	5	5	4	5	3	4	4	4	3	3	3

