

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tıbbi Biyoloji ve Genetik	3201102	I+II	2+0	2	4
Önkoşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Tıbbi Biyoloji dersinin sonunda 1. Sınıf öğrencilerinin Tıbbi terminolojiye temel oluşturan Tıbbi Biyoloji terminolojisini öğrenmesi, tıbbi biyolojinin temel bilgilerini ve hücre yapısı ve organellerini; DNA, RNA ve protein sentezini; bölünme çeşitlerini; genom yapısı ve işleyişini anlayacak temel bilgi düzeyine ulaşması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none"> 1. Tıbbi Biyoloji terminolojisini ve kurallarını kavrar. 2. Hücrenin kimyasal bileşenlerini öğrenir. 3. Hücre organellerini ve görevlerini öğrenir. 4. DNA, RNA, protein sentez aşamalarını bilecek ve bu sentezlerde görevli enzim ve organelleri bilir. 5. DNA'da Mutasyon ve mutajenler hakkında bilgi sahibi olur. 6. RNA tipleri ve ekspresyonlarını öğrenir. 				
Dersin İçeriği	Ökaryot hücre yapısı ve fonksiyonları; genetik ve kalıtım bilgisini içerir.				
Hafta	Konular				
1	Prokaryot ve Eukaryot Hücreler				
2	Hücrenin Moleküler Bileşenleri: Organik ve İnorganik Bileşenler				
3	Hücre Yüzeyi, Zar Yapısı, Plazma Zarından Moleküllerin Taşınması				
4	Nükleusun yapısı ve madde trafiği				
5	Kromatin yapısı ve DNA'nın paketlenmesi				
6	Hücresel genomların organizasyonu ve İnsan genomu				
7	Ara sınav				
8	Prokaryot ve Ökaryot gen yapıları, ekspresyonları				
9	Prokaryot ve Ökaryot gen ekspresyon düzenlemeleri				
10	Protein Sentezi. Başlama, Uzama ve Sonlanma				
11	Protein sentezinin düzenlenmesi ve modifikasyonu				
12	Protein Tasnifi, Veziküler Transportun Mekanizması, ER ve Golgi				
13	DNA mutasyonları ve Mutajenler				
14	Mutasyon Tamir Mekanizmaları				
15	Lizozomlar ve lizozomal Hastalıklar				
16	Biyoenjerji ve Metabolizma, Mitokondri, Peroksizomlar				
17	Hücre Siklusu ve Mitoz Bölünme				
18	Hücre Sinyal Moleküllerinin İletimi				
19	Mayoz Bölünme				
20	Kromozomların Morfolojik Özellikleri ve Terminolojisi				
21	Ara sınav				
22	Kromozom Düzensizlikleri				
23	Kanser Genetiği				
24	Gen Terapisi ve Tıpta Kullanım Alanları				

25	Tek Genli Otozomal Kalıtım
26	Multi Faktöriyel Kalıtım
27	Kalıtımın Atipik Şekilleri
28	Epigenetik
Genel Yeterlilikler	
1. Protein tasnifi, veziküler transportun mekanizması, ER ve Golgi organellerini tanımlar. 2. DNA, RNA, protein sentez aşamalarını bilecek ve bu sentezlerde görevli enzim ve organelleri bilir. 3. Ökaryot hücre yapısı ve fonksiyonlarını; kalıtım ve genetik kavramları tanımlayabilir.	
Kaynaklar	
Kasap, H. Kasap, M. Demirhan, O. Alptekin, D. Lüleya, Ü. Pazarbaşı, A. Güzel, A.İ. (2017). <i>Tıbbi Biyoloji ve Genetik. 2. Basım.</i> Akademisyen Yayınevi. Nussbaum, R.L. McInnes, R.R. Willard, H.F. Roderick, R. McInnes Huntington, F. Willard Robert, L. (2017). Nussbaum, R.L. <i>Thompson & Thompson Tıbbi Genetik.</i> Elsevier Yayınevi. Güneş, H.F. (2013). <i>Moleküler Hücre Biyolojisi.</i> İstanbul Medikal Yayınevi.	
Değerlendirme Sistemi	
Arasınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
ÖÇ1	3	1	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1
ÖÇ2	1	2	3	4	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
ÖÇ3	1	2	2	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	3	1
ÖÇ4	1	1	1	2	1	4	2	1		3	1	1	1	1	1
ÖÇ5	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	3	2	2	3	1
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

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14	PÇ15
Tıbbi Biyoloji ve Genetik	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1