

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, hücre yapısı ve organellerini; DNA, RNA ve protein sentezini; bölünme çeşitlerini; genom yapısı ve işleyişini anlayacak temel bilgi düzeyine ulaşması amaçlanmaktadır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p><b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tıbbi biyoloji terminolojisini öğrenir.</li> <li>2. Tıbbi biyoloji kurallarını kavrar.</li> <li>3. Hücrenin kimyasal bileşenlerini öğrenir.</li> <li>4. Hücre organellerini ve görevlerini öğrenir.</li> <li>5. DNA, RNA, protein sentez aşamalarını bilecek ve bu sentezlerde görevli enzim ve organelleri bilir. DNA’da mutasyon ve mutajenler hakkında bilgi sahibi olur.</li> </ol>				
Dersin İçeriği	Hücre yapısı ve fonksiyonları, DNA ve RNA yapısı, protein sentezi, hücre organelleri				
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>				
1	Prokaryot ve ökaryot hücreler				
2	Hücrenin moleküler bileşenleri: organik ve inorganik 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 insan genomu				
7	Ara sınav				
8	Prokaryot ve ökaryotgen 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	Biyoenerji ve metabolizma, mitokondri, peroksizomlar
17	Hücre siklusu ve mitoz bölünme
18	Hücre sinyal moleküllerinin iletimi
19	Mayoz bölünme
20	Kromozomların morfolojik özellikleri ve terminolojisi
21	Ara sınav
22	Kromozom düzensizlikleri
23	Hücre yaşlanma ve apoptosis
24	Kanser genetiği ve gen terapisi
25	Tek genli otozomal kalıtım
26	Tek genli gonozomal kalıtım
27	Multi faktöriyel kalıtım ve kalıtımın atipik şekilleri
28	Epigenetik
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
1. Protein tasnifi, veziküler transportun mekanizması, ER ve Golgi organellerini tanımlayabilir. 2. DNA, RNA, protein sentez aşamalarını bilecek ve bu sentezlerde görevli enzim ve organelleri açıklayabilir. 3. Ökaryot hücre yapısı ve fonksiyonlarını tanımlayabilir.	
<b>Kaynaklar</b>	
Kasap, H. Kasap, M. Demirhan, O. Alptekin, D. Lüleya, Ü. Pazarbaşı, A. Güzel, A.İ. (2017). <i>Tıbbi Biyoloji ve Genetik</i> . 2. Basım. Akademisyen Yayınevi. Nussbaum, R.L. (2015). <i>Thompson &amp; Thompson Tıbbi Genetik</i> . Elsevier Yayınevi. Güneş, H.F. (2013). <i>Moleküler Hücre Biyolojisi</i> . İstanbul Medikal Yayınevi.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme:</b>	

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	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1
ÖÇ2	1	2	3	4	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1
ÖÇ3	1	2	2	1	1	2	2	1	3	1	1	2	2	3	1
ÖÇ4	1	1	1	2	1	4	2	1	1	3	1	1	1	1	1
ÖÇ5	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	3	2	2	3	1
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>															
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>		

**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	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1