

**Ek 8. Ders Tanımlama Formu** (Değişik: Gazi Üniversitesi Senatosunun 20/05/2021 tarihli ve 10 sayılı toplantısı, 2021/127 sayılı karar)

<b>DERS TANIMLAMA FORMU.</b>	
<b>Dersin Kodu ve Adı</b>	<b>DHF190 Tıbbi Biyoloji ve Genetik</b>
<b>Dersin Yarıyılı</b>	<b>1,2</b>
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Canlı kimyası, biyolojik moleküllerin yapı ve fonksiyonları, hücre yapısı, organelleri ve ilişkili hastalıklar, kök hücre biyolojisi, hücrelerarası iletişim, hücre döngüsü ve kontrolü, kanser genetiği, insanlarda mendel kalıtımı, mendel kurallarına uymayan kalıtım biçimleri, moleküler genetik, santral dogma ve moleküler mekanizmaları, DNA mutasyonları ve tamir mekanizmaları, kromozom anomalileri, sitogenetik, mitokondrial genom, mitokondrial hastalıklar, prokaryot ve insan genomu, viral genetik, DNA teknolojisi ve uygulamaları ve immunogenetiği konu alır.
<b>Temel Ders Kitabı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ders notları ve kaynak kitaplar</b></li><li>• <b>Biyoloji</b> Campbell, Neil A., and Jane B. Reece. Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Ertunc Gündüz, Prof. Dr. Ali Demirsoy, İsmail Türkan. 2008, Palme Yayıncılık.</li><li>• <b>Tıbbi Biyoloji ve Genetik</b> Editör: Prof. Dr. Halil Kasap. 2. Baskı. Akademisyen Yayınevi. 2020.</li></ul>
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Moleküler Hücre Biyolojisi</b> Harvey Lodish, Arnold Berk, Chris A. Kaiser, Monty Krieger, Matthew P. Scott, Anthony Bretscher, Hidde Ploegh, Paul Matsudaira Çeviri Editörü: Prof. Dr. Hikmet Geçkil, Prof. Dr. Murat Özmen, Prof. Dr. Özfer Yeşilada 2011, Palme Yayıncılık.</li><li>• <b>Tıbbi Hücre Biyolojisi</b> Editor Steven R. Goodman Çeviri Uzm. Dr. Rasim Özgür Rosti. Nobel Tıp Kitapevi, 2007.</li><li>• <b>Genetik Kavramlar</b> William S. Klug, Michael R. Cummings Çeviri editörü: Prof. Dr. Cihan Öner 2007, Palme Yayıncılık.</li><li>• <b>Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi</b> Michael T. Madigan, John M. Martinko Çeviri Editörü: Prof. Dr. Cumhuriyet Çökmüş 2010, Palme Yayıncılık.</li><li>• <b>Fenner and White's Medical Virology</b> Burrell, Christopher J., Colin R. Howard, and Frederick A. Murphy. (2016). Academic Press.</li></ul>
<b>Dersin Kredisi (AKTS)</b>	5
<b>Dersin Önkoşulları</b> (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Derse devam zorunluluğu vardır.
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Amacı ve Hedefi</b>	Tıbbi Biyoloji ve Genetikteki temel kuralları, canlı kimyası, biyolojik moleküller, yapıları ve fonksiyonları, hücre yapısı ve organelleri, bu organeller ile ilgili hastalıkları, kök hücre biyolojisini öğretmek. DNA replikasyonu, transkripsiyon ve RNA işlenmesi, translasyon ve posttranslasyonel modifikasyonlar, DNA mutasyonları ve tamir mekanizmalarını kavratmak. Hücre bölünmesi ve kontrolü, kanser genetiği, insanlarda mendel kalıtımı, mendel kurallarına uymayan kalıtım biçimleri, mitokondrial genom, mitokondrial hastalıklar, kromozom anomalileri, sitogenetik, moleküler genetik, insan genetiği, genetik hastalıklar ve çeşitliliği, bakteri ve virüs genetiği, immunogenetik, DNA teknolojileri hakkında bilgi vermek ve bütün bu bilgilerin Diş Hekimliği alanında kullanılabilir hale gelmesine gelmesini sağlamak.

<p><b>Dersin Öğrenim Çıktıları</b></p>	<p>1-Tıbbi biyoloji ve genetiğin kapsamını, canlıların kimyasal içeriğini, önemini, fonksiyonlarını bilir ve hastalıklarla ilişkilendirir.  2-Biyolojik moleküllerinin özelliklerini, önemini ve dış hekimliğinde kullanılma potansiyelini bilir, konu ile ilgili günceli takip edebilir.  3-Hücrelerin yapı, çeşitlerini, organellerini, organellerle ilgili hastalıkları tanır ve moleküler genetik mekanizmalarıyla ilişkilendirir.  4-Kök hücreler, çeşitleri, özellikleri, önemi, hücre temelli rejenerasyon ve dış hekimliğinde uygulamalarını bilir.  5-Hayvan hücreleri ekstraselüler matriksinin bileşenlerini, önemini, görevlerini bilir; insan sağlığı ve genetiği ile ilişkilendirir.  6-Hücre-hücre bağlantılarını, hücreler arası iletişimini, hücre döngüsü ve kontrolünü moleküler mekanizmalarıyla bilir.  7-Kanser, hücre ölümü, yaşlanma ve yaşlanmaya bağlı hastalıkların moleküler mekanizmalarını bilir.  8-İnsanlarda Mendel genetiğini, Mendel kurallarına uymayan kalıtım biçimlerini bilir ve insan sağlığı ile ilişkisini kurar.  9-Kromozomal hastalıkların oluşum mekanizmalarını ve genetik hastalıklarda tanı yöntemlerini bilir.  10-DNA replikasyonu, transkripsiyon, RNA işlenmesi, translasyon ve posttranslasyonel modifikasyonları moleküler mekanizmalarıyla bilir ve sağlık açısından önemini kavrar.  11- DNA mutasyonları ve onarım mekanizmalarını bilir ve insan sağlığı ile ilişkilendirir.  12-Bakteri genetiği ve regülasyonunu, transposable elementleri, virüs genetiğini bilir ve insan sağlığı ile ilişkilendirir.  13-Ökaryotik genomların organizasyonunu bilir.  14-Tıbbi Biyoloji ve Genetikte yeni yöntemleri, teknikleri ve araçları bilir.</p>
<p><b>Dersin Veriliş Biçimi</b> (Yüz yüze, Uzaktan vb.)</p>	<p>Yüz-yüze sözlü anlatım</p>
<p><b>Dersin Haftalık Dağılımı</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hafta: Tıbbi Biyoloji ve Genetiğe Giriş</li> <li>2. Hafta: Canlı Kimyası</li> <li>3. Hafta: Büyük Biyolojik Moleküllerin Yapı ve Fonksiyonları</li> <li>4. Hafta: Hücre Yapısı ve Organelleri</li> <li>5. Hafta: Hücre Organelleri ile İlgili Hastalıklar</li> <li>6. Hafta: Kök Hücre Biyolojisi ve Hücre Temelli Rejenerasyon</li> <li>7. Hafta: Hücre Yüzeyi ve Bağlantı Bölgeleri</li> <li>8. Hafta: Hücrelerarası İletişim ve Sinyalizasyon</li> <li>9. Hafta: Hücre Döngüsü ve Kontrol Mekanizmaları</li> <li>10. Hafta: Kanser Moleküler Genetiği</li> <li>11. Hafta: Hücre Ölüm Mekanizmaları</li> <li>12. Hafta: Yaşlanmanın Moleküler Mekanizmaları ve Yaşlanmaya Bağlı Hastalıkların Hücresel ve Moleküler Mekanizmaları</li> <li>13. Hafta: Mendel Genetiği ve İnsanlarda Mendel Kalıtımı</li> <li>14. Hafta: Mendel Kurallarına Uymayan Kalıtım Biçimleri</li> <li>15. Hafta: Mitokondrial Genom</li> <li>16. Hafta: Mitokondrial Hastalıklar</li> <li>17. Hafta: Sitogenetik</li> <li>18. Hafta: Kromozom Aberasyonları</li> <li>19. Hafta: Kalıtımın Moleküler Temeli</li> <li>20. Hafta: Replikasyon ve Onarım</li> <li>21. Hafta: Transkripsiyon ve RNA İşlenmesi</li> <li>22. Hafta: Translasyon ve Posttranslasyonel Modifikasyonlar</li> <li>23. Hafta: DNA Mutasyonları ve Onarım Mekanizmaları</li> <li>24. Hafta: Bakteri Genetiği</li> <li>25. Hafta: Yer değiştirebilen Genetik (Transposable) Elementler</li> <li>26. Hafta: Prokaryotik Sistemlerde Gen İfadesinin Düzenlenmesi</li> <li>27. Hafta: Virüs Genetiği</li> <li>28. Hafta: Ökaryotik Genomların Organizasyonu ve Kontrolü</li> </ol>

<p><b>Öğretim Faaliyetleri</b> (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)</p>	<p>Haftalık teorik ders saati: 28Hafta X 3Saat = 84 Haftalık uygulamalı ders saati Okuma faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması: 28Hafta X 1Saat = 28 Materyal tasarlama, uygulama Rapor hazırlama Sunu hazırlama ve sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık: 2Hafta X 4Saat = 8 Yarıyıl sonu sınavı ve yarıyıl sonu sınavına hazırlık: 1Hafta X 4Saat = 4</p>																																																																																																						
<p><b>Değerlendirme Ölçütleri</b> (Toplam katkı yüzdesi 100 olacak şekilde ayarlanmalıdır.)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Sayısı</th> <th>Katkısı (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ara sınav</td> <td>2</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Ödev</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Uygulama</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Projeler</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pratik</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kısa sınav</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Yarıyıl sonu sınavı</td> <td>1</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Toplam</td> <td>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>				Sayısı	Katkısı (%)	Ara sınav	2	60	Ödev			Uygulama			Projeler			Pratik			Kısa sınav			Yarıyıl sonu sınavı	1	40	Toplam	3	100																																																																									
	Sayısı	Katkısı (%)																																																																																																					
Ara sınav	2	60																																																																																																					
Ödev																																																																																																							
Uygulama																																																																																																							
Projeler																																																																																																							
Pratik																																																																																																							
Kısa sınav																																																																																																							
Yarıyıl sonu sınavı	1	40																																																																																																					
Toplam	3	100																																																																																																					
<p><b>Dersin İş Yükü</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Etkinlik</th> <th>Toplam Hafta Sayısı</th> <th>Süre (Haftalık Saat)</th> <th>Dönem Sonu Toplam İş Yükü</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Haftalık teorik ders saati</td> <td>28</td> <td>3</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>Haftalık uygulamalı ders saati</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Okuma faaliyetleri</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>İnternette tarama, kütüphane çalışması</td> <td>28</td> <td>1</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Materyal tasarlama, uygulama</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rapor hazırlama</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sunu hazırlama ve sunum</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ara sınav ve ara sınava hazırlık</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Final sınavı ve final sınavına hazırlık</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü</td> <td></td> <td></td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>Toplam iş yükü/ 25</td> <td></td> <td></td> <td>4.96</td> </tr> <tr> <td>Dersin AKTS Kredisi</td> <td></td> <td></td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>				Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü	Haftalık teorik ders saati	28	3	84	Haftalık uygulamalı ders saati				Okuma faaliyetleri				İnternette tarama, kütüphane çalışması	28	1	28	Materyal tasarlama, uygulama				Rapor hazırlama				Sunu hazırlama ve sunum				Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	4	8	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	4	4	Toplam iş yükü			124	Toplam iş yükü/ 25			4.96	Dersin AKTS Kredisi			5																																															
Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü																																																																																																				
Haftalık teorik ders saati	28	3	84																																																																																																				
Haftalık uygulamalı ders saati																																																																																																							
Okuma faaliyetleri																																																																																																							
İnternette tarama, kütüphane çalışması	28	1	28																																																																																																				
Materyal tasarlama, uygulama																																																																																																							
Rapor hazırlama																																																																																																							
Sunu hazırlama ve sunum																																																																																																							
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	2	4	8																																																																																																				
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	4	4																																																																																																				
Toplam iş yükü			124																																																																																																				
Toplam iş yükü/ 25			4.96																																																																																																				
Dersin AKTS Kredisi			5																																																																																																				
<p><b>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</b></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Program Çıktıları</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PÇ1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>PÇ2</td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>PÇ3</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>PÇ4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PÇ5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PÇ6</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>PÇ7</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>PÇ8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>PÇ9</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>PÇ10</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>PÇ11</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>PÇ12</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>PÇ13</td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	1	PÇ1					x	2	PÇ2			x			3	PÇ3	x					4	PÇ4					x	5	PÇ5						6	PÇ6						7	PÇ7	x					8	PÇ8						9	PÇ9	x					10	PÇ10	x					11	PÇ11	x					12	PÇ12		x				13	PÇ13	x				
No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5																																																																																																	
1	PÇ1					x																																																																																																	
2	PÇ2			x																																																																																																			
3	PÇ3	x																																																																																																					
4	PÇ4					x																																																																																																	
5	PÇ5																																																																																																						
6	PÇ6																																																																																																						
7	PÇ7	x																																																																																																					
8	PÇ8																																																																																																						
9	PÇ9	x																																																																																																					
10	PÇ10	x																																																																																																					
11	PÇ11	x																																																																																																					
12	PÇ12		x																																																																																																				
13	PÇ13	x																																																																																																					

	14	PÇ14	x					
<b>Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri</b>	Prof. Dr. Aysel UĞUR e-mail: ayselugur@gazi.edu.tr							