

DERS TANIMLAMA FORMU	
Dersin Kodu ve Adı	DHF190 Tıbbi Biyoloji ve Genetik
Dersin Yarıyılı	1,2
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	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.
Temel Ders Kitabı	<ul style="list-style-type: none"> • Ders notları ve kaynak kitaplar • Biyoloji Campbell, Neil A., and Jane B. Reece. Çeviri Editörleri: Prof. Dr. Ertunç Gündüz, Prof. Dr. Ali Demirsoy, İsmail Türkan. 2008, Palme Yayıncılık. • Tıbbi Biyoloji ve Genetik Editör: Prof. Dr. Halil Kasap. 2. Baskı. Akademisyen Yayınevi. 2020.
Yardımcı Ders Kitapları	<ul style="list-style-type: none"> • Moleküler Hücre Biyolojisi 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. • Tıbbi Hücre Biyolojisi Editor Steven R. Goodman Çeviri Uzm. Dr. Rasim Özgür Rosti. Nobel Tıp Kitapevi, 2007. • Genetik Kavramlar William S. Klug, Michael R. Cummings Çeviri editörü: Prof. Dr. Cihan Öner 2007, Palme Yayıncılık. • Brock Mikroorganizmaların Biyolojisi Michael T. Madigan, John M. Martinko Çeviri Editörü: Prof. Dr. Cihan Öner 2010, Palme Yayıncılık. • Fenner and White's Medical Virology Burrell, Christopher J., Colin R. Howard, and Frederick A. Murphy. (2016). Academic Press.
Dersin Kredisi (AKTS)	5
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Derse devam zorunluluğu vardır.
Dersin Türü	Mesleki/Teknik Ders
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Dersin Amacı ve Hedefi	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 kullanabilir hale gelmesine gelmesini sağlamak.
Dersin Öğrenim Çıktıları	<p>1-Temel tıp kavramlarını bilir ve ilişkilendirir</p> <p>2-Biyolojik moleküllerin diş hekimliğinde kullanılma potansiyelini bilir ve konu ile ilgili günceli takip edebilir</p> <p>3- Hücrelerin yapı, çeşitlerini ve organellerini bilir. Organellerle ilgili hastalıkları tanır ve oluşum mekanizmalarıyla ilişkilendirir</p> <p>4-Kök hücreler ve diş hekimliğinde uygulamalarını bilir</p> <p>5-Kanser ve moleküler mekanizmalarını ilişkilendirir</p> <p>6-İnsanlarda mendel genetiği bilir ve durum ilişkisi kurar</p> <p>7-Mendel kurallarına uymayan kalıtım biçimlerini bilir, ilgili hastalıkların moleküler mekanizmalarını ilişkilendirir</p> <p>8-Kromozomal hastalıkları tanır ve oluşum mekanizmasını açıklar</p> <p>9-Genetik hastalıklarda tanı yöntemlerini bilir</p> <p>10-Genetik hastalıkları bilir ve sebepleri ile ilişkilendirir</p> <p>11-Hastalıklara neden olan etkenleri ve bu etkenlerin genetiğini bilir</p> <p>12-Tıbbi biyoloji ve genetik alanında problemleri tanımlar, doğru şekilde hipotezi kurar ve problem çözer</p> <p>13-İnsan genetiğini bilir</p> <p>14-Bakteri ve virüs genetiği bilir</p> <p>15-Disiplinler arası ekip çalışması yapabilir</p> <p>16-Tıbbi Biyoloji ve Genetikte çağdaş yöntemler, teknikler ve araçları bilir</p> <p>17-Bağışıklık sistemiyle genetik arasındaki ilişkiyi açıklar</p> <p>18-DNA teknolojilerinin diş hekimliği alanında kullanılma potansiyelini açıklar.</p>
Dersin Veriliş Biçimi (Yüz yüze, Uzaktan vb.)	Yüz-yüze sözlü anlatım
Dersin Haftalık Dağılımı	<p>1. Hafta: Tıbbi Biyoloji ve Genetiğe Giriş</p> <p>2. Hafta: Canlı Kimyası</p> <p>3. Hafta: Büyük Biyolojik Moleküllerin Yapı ve Fonksiyonları</p> <p>4. Hafta: Hücre Yapısı ve Organelleri</p> <p>5. Hafta: Hücre Organelleri ile İlgili Hastalıklar</p> <p>6. Hafta: Kök Hücre Biyolojisi ve Hücre Temelli Rejenerasyon</p> <p>7. Hafta: Hücre Yüzeyi ve Bağlantı Bölgeleri</p> <p>8. Hafta: Hücrelerarası İletişim ve Sinyalizasyon</p> <p>9. Hafta: Hücre Döngüsü ve Kontrol Mekanizmaları</p> <p>10. Hafta: Kanser Genetiği</p> <p>11. Hafta: Hücre Ölüm Mekanizmaları</p> <p>12. Hafta: Yaşlanmanın Moleküler Mekanizmaları</p> <p>13. Hafta: Mendel Genetiği ve İnsanlarda Mendel Kalıtımı</p> <p>14. Hafta: Mendel Kurallarına Uymayan Kalıtım Biçimleri</p> <p>15. Hafta: Mitokondrial Genom-Mitokondrial Hastalıklar</p> <p>16. Hafta: Sitogenetik</p> <p>17. Hafta: Kromozom Anomalileri</p> <p>18. Hafta: Kalıtımın Moleküler Temeli</p> <p>19. Hafta: Replikasyon ve Onarım</p> <p>20. Hafta: Transkripsiyon ve RNA İşlenmesi</p> <p>21. Hafta: Translasyon ve Posttranslasyonel Modifikasyonlar</p> <p>22. Hafta: DNA Mutasyonları ve Onarım Mekanizmaları</p> <p>23. Hafta: Bakteri Genetiği</p> <p>24. Hafta: Yer değiştirebilen Genetik (Transposable) Elementler</p> <p>25. Hafta: Prokaryotik Sistemlerde Gen İfadesinin Düzenlenmesi</p> <p>26. Hafta: Virüs Genetiği</p> <p>27. Hafta: Ökaryotik Genomların Organizasyonu ve Kontrolü</p> <p>28. Hafta: İmmünojenetik ve İmmünite</p>

<p>Öğretim Faaliyetleri (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 Sunum Ara sınav ve ara sınava hazırlık: 2Hafta X 4Saat = 8 Final sınavı ve final sınavına hazırlık: 1Hafta X 4Saat = 4</p>																																																																														
<p>Değerlendirme Ölçütleri (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>Dersin İş Yükü</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</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>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				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																																																																															
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>Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi</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>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>PÇ6</td> <td>x</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>x</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> </tbody> </table>	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5	1	PÇ1					x	2	PÇ2			x			3	PÇ3	x					4	PÇ4					x	5	PÇ5	x					6	PÇ6	x					7	PÇ7	x					8	PÇ8	x					9	PÇ9	x					10	PÇ10	x					
No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5																																																																									
1	PÇ1					x																																																																									
2	PÇ2			x																																																																											
3	PÇ3	x																																																																													
4	PÇ4					x																																																																									
5	PÇ5	x																																																																													
6	PÇ6	x																																																																													
7	PÇ7	x																																																																													
8	PÇ8	x																																																																													
9	PÇ9	x																																																																													
10	PÇ10	x																																																																													

	11	PÇ11	x				
	12	PÇ12		x			
	13	PÇ13	x				
	14	PÇ14	x				
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	1.Öğretim Elemanlarının Adı-Soyadı: Prof. Dr. Aysel UĞUR E-posta adresi: ayselugur@gazi.edu.tr						