



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem I
2. Ders Kurulu
“HÜCRE BİLİMLERİ”
Eğitim Programı

Eğitim Başkoordinatörü	: Prof. Dr. Gamze ÇAN
Dönem I Koordinatörü	: Doç. Dr. Esin AKGÜL KALKAN
Koordinatör Yardımcıları	: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Ali ÇAN Öğr. Gör. Dr. Levent ELEVİLİ
Ders kurulu Başkanı	: Dr. Öğr. Üyesi R. Özlem ÖZTOPUZ
Ders kurulu Başkan Yardımcıları	: Dr. Öğr. Üyesi Murat TEKİN Dr. Öğr. Üyesi Ferah CÖMERT ÖNDER
Eğitim Süresi	: 6 Hafta
Ders Kurulu Tarihleri	: 18 Ekim–26 Kasım 2021
AKTS kredisi	: 7 kredi
Pratik sınav	: 25 Kasım 2021
Teorik sınav	: 26 Kasım 2021

KURULDA DERSLERİ OLAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

Tıbbi Genetik	: Prof. Dr. Ö. ÖZDEMİR Prof. Dr. Fatma SILAN
Biyokimya	: Doç. Dr. M. Hilal ŞEHİTOĞLU
Tıbbi Biyoloji	: Prof. Dr. Özlem YAYINTAŞ Doç. Dr. M. Merve ÇİÇEKLİYURT Dr. Öğretim Üyesi Ferah CÖMERT ÖNDER
Biyofizik	: Dr. Öğretim Üyesi Özlem COŞKUN Dr. Öğretim Üyesi R. Özlem ÖZTOPUZ
Fizyoloji	: Doç. Dr. Hüseyin Avni EROĞLU

Panel-1:Suyun Biyofiziksel Özellikleri

Anabilim/Bilim Dalları	
Biyofizik Anabilim Dalı	Dr. Öğretim Üyesi R.Özlem ÖZTOPUZ
Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	Dr. Öğretim Üyesi Ferah CÖMERT ÖNDER
Fizyoloji Anabilim Dalı	Doç. Dr. Hüseyin Avni EROĞLU

Panel-2: Tıbbi Uygulamalarda Bilimsel Yöntem

Anabilim/Bilim Dalları	
Tıp Eğitimi Anabilim Dalı	Dr. Öğretim Üyesi Çetin TORAMAN
Halk Sağlığı Anabilim Dalı	Prof. Dr. Coşkun BAKAR
Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı	Prof. Dr. Özlem YAYINTAŞ
Tıbbi Genetik Anabilim Dalı	Prof. Dr. Öztürk ÖZDEMİR



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



Ders ve Soru Sayıları*					
Anabilim Dalı / Dersin Adı	Ders Sayısı			Soru Sayısı	
	Kuramsal	Uygulama	Toplam	Teorik	Uygulama
Tıbbi Genetik (TG)	21	-	21	29	
Tıbbi Biyokimya (BK)	17	1(x4)	18	23	2
Tıbbi Biyoloji (TB)	14	2(x4)	16	18	4
Biyofizik (BFZ)	16	-	16	22	
Panel 1	1		1	1	
Panel 2	1		1	1	
Toplam	70	3	73	94	6

Ders Kurulu Sırasında Süren YÖK Zorunlu Dersleri ve Diğer Eğitim Etkinlikleri	
Ders	Ders sayısı
Yabancı Dil	
Türk Dili ve Edebiyatı	
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	
Seçmeli Ders	
Toplam	

*Ölçme-Değerlendirme sistemi ve sınavların yapısı pandemi sürecinde farklılıklar gösterebilir. Süreçte kullanılacak Ölçme-Değerlendirme Yöntemleri ve sınavların yapısı için tip.comu.edu.tr web sayfası üzerinden duyuruları takip ediniz.



Ders Kurulunun Amacı

Bu ders kurulunda canlının en küçük birimi olan hücrenin yapı ve fonksiyonları, temel hücre yapısı ve özellikleri, reaktif oksijen türleri ve antioksidan savunma sistemleri, enzimlerin özellikleri ve enzim kinetikleri, hücrede gerçekleşen enerji akışı ile ilgili olayların biyofiziksel açıdan ele alınması, genetiğin moleküler prensipleri ve kavramlarının tanımlanması ve tıbbi uygulamalarda bilimsel araştırma yöntemleri, çeşitleri ve verilerle ilgili temel ölçütlerin kavranması amaçlanmıştır.

Ders Kurulunun Genel Öğrenim Hedefleri

- D1K2.1 Biyolojik moleküllerin yapı, işlev ve önemleri açıklar.
- D1K2.2 Atomun yapısını ve kimyasal bağları açıklar.
- D1K2.3 Suyun fiziksel özelliklerini açıklar.
- D1K2.4 Enzimlerin biyolojik reaksiyonlardaki önemini, özelliklerini ve katalitik mekanizmaları açıklar.
- D1K2.5 Ribozomun moleküler düzeyde yapısını ve organellerin hücre organizasyonu için gerekliliğini açıklar.
- D1K2.6 pHmetre, spektrofotometre kullanır ve Asit-Baz çözeltileri hazırlar.
- D1K2.7 Hücrede yer alan yapıları (Granüler endoplazmik retikulumun, golgi kompleksinin, lizozom ve peroksizomların, mitokondri, nükleus, nükleolus, hücre iskeletinin yapısı ve fonksiyonlarını) ayırt eder.
- D1K2.8 Hücre iskeleti ve iskeleti oluşturan yapıları kavrar.
- D1K2.9 Nükleus, Nükleolus, Nükleus Matriksi, Nükleer cisimcikleri açıklar.
- D1K2.10 Hücre zarında yan ve bazal yüz bağlantıları, extraselüler matriks ve bazal lamina bağlantılarını açıklar.
- D1K2.11 Aminoasitlerin önemini ve metabolizmadaki yerini, aminoasit katabolizması, üre döngüsü, karbon iskeleti katabolizmasını ve özel ürünlere dönüşümünü açıklar.
- D1K2.12 Proteinleri oluşturan aminoasitleri sıralayarak bağ yapılarını açıklar.
- D1K2.13 Damarlarda akışkanlar, hemodinamik kurallar ve kanın biyofiziksel özelliklerini açıklar.
- D1K2.14 Dolaşım sisteminde akım-basınç- direnç ilişkisini açıklar.
- D1K2.15 Biyoenerjetik kavramını ve termodinamik kuralları açıklar.
- D1K2.16 Mekanik işin moleküler mekanizmasını açıklar.
- D1K2.17 İnsanda fonksiyonel gen alt birimlerini tanımlar.
- D1K2.18 DNA ve RNA yapısı ile DNA replikasyonunu açıklar.
- D1K2.19 Transkripsiyon faktörlerinin ökaryotik genomda gen regülasyonundaki önemli görevlerini ve mutasyon tiplerini açıklar.
- D1K2.20 Kalıtım tiplerini ve kurallarını açıklar.
- D1K2.21 Rekombinant DNA teknolojisini ve Multifaktöryel kalıtımın temel özelliklerini sıralar.
- D1K2.22 DNA tamir mekanizmaları ve bozukluklarını kavrar. Sitogenetiğin tıp alanındaki uygulanma alanlarını örneklendirir
- D1K2.23 Mendel kalıtım tiplerini açıklar.
- D1K2.24 Akraba evliliği, Hardy Weinberg ve popülasyon genetiğini açıklar.
- D1K2.25 Organizmada gerçekleşen reaksiyonlarda yer alan vitaminleri açıklar.
- D1K2.27 Suyun biyofiziksel özellikleri panelinde anlatılanları değerlendirir
- D1K2.28 Tıbbi Uygulamalarda Bilimsel Yöntem panelinde anlatılanları değerlendirir.

Ölçme Değerlendirme

Ders kurulu sonunda her biri 1 puan değerinde ve kuramsal ders sayılarına göre dengeli dağıtılmış bilgi sınavı yapılır. Uygulamalar için ise uygulama sınavları düzenlenir. Teorik ve uygulama sorularının dağılımı üstteki tabloda verilmiştir. Sayılan puanların birleştirilmesi ile 100 puanlık ders kurulu notu hesaplanır. Bu not, diğer ders kurullarından aldığı notlarla birlikte değerlendirilerek yıl sonu sınavına %60 oranında etki eder. Değerlendirmede kurulda bulunan tüm dersler için %50'lik baraj uygulanır.

***Ölçme ve değerlendirme sistemi ve sınavların yapısı pandemi boyunca farklılıklar gösterebilir; pandemi boyunca kullanılacak ölçme ve değerlendirme yöntemleri için <http://tip.comu.edu.tr> web sayfasındaki duyuruları takip ediniz!**



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



KOD	ÖĞRENİM HEDEFİ	DERS ADI	DERS KODU	ANABİLİM DALI	EĞİTİM YÖNTEMİ	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME
D1.K2.1	Biyolojik moleküllerin yapı, işlev ve önemleri açıklar.					
D1.K2.1.1	Makromolekülleri açıklar.	Biyokimyaya Giriş ve Biyomoleküller 1-2	BK_01, 02	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS*
D1.K2.1.2	Yapı-fonksiyon ilişkisini değerlendirir.	Biyokimyaya Giriş ve Biyomoleküller 1-2	BK_01, 02	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.1.3	Oluşum reaksiyonlarını açıklar.	Biyokimyaya Giriş ve Biyomoleküller 1-2	BK_01, 02	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.1.4	Hücrenin genel özelliklerini açıklar Sitoplazmanın koloidal yapısını, özelliğini ve biyolojik sistem için gerekliliğini kavrar.	Hücrenin Genel Özellikleri ve yapısı	TB_01	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.1.5	Sitoplazma içeriğinin ve miktarının hücre fonksiyona ve hücre döngüsüne bağlı değişebileceğini fark eder.	Sitoplazma ve İnklüzyon cisimleri	TB_02	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.1.6	Biyofiziğin temelleri ve moleküler hiyerarşisini açıklar.	Biyofiziğin Temel Kavramları Moleküler Hiyerarşi	BF_01, 02	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.2	Atomun yapısını ve kimyasal bağları açıklar.					
D1.K2.2.1	Atom teorilerini açıklar. Kimyasal bağların çeşitleri, oluşumu ve canlı yapısındaki önemini açıklar.	Atomun Yapısı Kimyasal Bağ	BF_03, 04	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.3	Suyun fiziksel özelliklerini açıklar.					
D1.K2.3.1	Suyun canlılar açısından önemini açıklar.	Panel	Panel	Biyofizik, Tıbbi Biyoloji, Fizyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.4	Enzimlerin biyolojik reaksiyonlardaki önemini, özelliklerini ve katalitik mekanizmaları açıklar.					
D1.K2.4.1	Enzimlerin yapısını açıklar.	Enzim Yapı ve Sınıflaması	BK_06, 07	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.2	Enzimleri sınıflandırır.	Enzimlerin Katalitik Reaksiyonları	BK_06, 07	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.3	Enzim kinetiğini ve çalışma mekanizmalarını açıklar.	Enzim Kinetikleri	BK_06, 07	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.4	Enzim katalizine etki eden faktörleri tanımlar.	Enzim Aktivitesine Etki Eden Faktörler 1-2	BK_06, 07	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.5	Biyolojik katalizörlerin çalışma prensiplerini açıklar.	Enzim Kataliz Mekanizmaları ve Özellikleri 1-2	BF_05, 06	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.6	Enzim katalizi ve aktivasyon enerjisini açıklar.	Enzim Kataliz Mekanizmaları ve Özellikleri 1-2	BF_05, 06	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.4.7	Enzim substrat ilişkisinde bağlanma modelleri açıklar.	Enzim Kataliz Mekanizmaları ve Özellikleri 1-2	BF_05, 06	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.5	Ribozomun moleküler düzeyde yapısını ve organellerin hücresel organizasyon için gerekliliğini açıklar.					
D1.K2.5.1	Ribozomun organel- inküzyon ayrımındaki yerini kavrar.	Ribozom Yapı, Fonksiyon ve Biyosentezi	TB_03	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.5.2	Organellerin birbirleriyle etkileşimli çalıştığını kavrar.	Hücre Organellerine Giriş	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.6	pHmetre, spektrofotometre kullanır ve Asit-Baz çözeltileri hazırlar.					
D1.K2.6.1	Laboratuvarında kullanılan çözeltilere konsantrasyon hesaplamalarını uygular.	Konsantrasyon Kavramı	BK_03	Tıbbi Biyokimya	Teorik Pratik	ÇSS



D1.K2.6.2	Spektrofotometre, pH kavramını açıklar.	Laboratuvarda hesaplamalar	BK_04	Tıbbi Biyokimya	Teorik Pratik	ÇSS
D1.K2.6.3	Spektrofotometre, pH kavramını asitlik ve bazlıkla ilişkilendirir.	Spektrofotometre Tanımı, Kullanımı ve Fotometrik Analizler	BK_U01	Tıbbi Biyokimya	Teorik Pratik	ÇSS
D1.K2.7	Hücrede yer alan altyapıları (Granüler endoplazmik retikulumun, golgi kompleksinin, lizozom ve peroksizomların, mitokondrinin yapısı ve fonksiyonlarını) ayırt eder.					
D1.K2.7.1	Granüler endoplazmik retikulumun, golgi kompleksinin, lizozom ve peroksizomların, mitokondrinin, Nükleus ve Nükleolus'un yapısı ve fonksiyonlarını açıklar.	Endomembran Sistemi 1, 2, 3 Lizozom ve Peroksizomların Yapı ve Fonksiyonları Mitokondri Yapı ve Fonksiyonu Nükleus Yapı ve İşlevi, Nükleolus, Nükleer Matrix	TB_05, 06, 07, 08, 09, 10	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.7.2	Hücrenin İncelenmesi	Hücrenin mikroskop altında incelenmesi	TB_U01	Tıbbi Biyoloji	Uygulama	ÇSS
D1.K2.7.3	Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA izolasyonu yapar	Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA izolasyon Uygulama	TB_U02	Tıbbi Biyoloji	Uygulama	ÇSS
D1.K2.8	Hücre iskeleti ve iskeleti oluşturan yapıları kavrar.					
D1.K2.8.1	Hücre iskeletini tanımlar.	Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi	TB_011	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.2	Hücre iskeletinin genel fonksiyonel özelliklerini açıklar	Mikrotübüller ve Hücrel Taşıma	TB_012	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.3	Hücre fonksiyonları için moleküler iskeletin gerekliliğini kavrar	Mikrotübüller ve Hücrel Taşıma	TB_012	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.4	Mikrotübüller (MT), ince yapıları, polimerizasyonları ve hücre içi organizasyonlarını açıklar	Mikrotübüller ve Hücrel Taşıma	TB_012	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.5	Mikrofilamentler (MF), ince yapıları, polimerizasyonları ve hücre içi organizasyonlarını açıklar	Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi	TB_011	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.6	Intermediate filamentler (IF), ince yapıları, polimerizasyonları ve hücre içi organizasyonlarını açıklar	Hücre İskeleti-Mikrofilament	TB_11	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.7	MT ve MF'lerin aksesuar proteinleri hakkında bilgi verir	Hücre İskeleti-Mikrofilament	TB_11	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.8	Mikrotübül ve mikrofilament aksesuar filamentlerini ayırt eder	Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi Mikrotübüller ve Hücrel Taşıma	TB_011 TB_012	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.9	Hücre iskeletinin bozuklukları ile ilişkili hastalıkların mekanizmasını açıklar	Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi Mikrotübüller ve Hücrel Taşıma	TB_011 TB_012	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.10	Hücre iskeletinin organellerin yerleşimiyle ilişkisini açıklar	Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi	TB_011	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.11	Intermediate filamentler (IF)lerin ince yapılarını açıklar	Ara Filamentler ve Hücrede Bağlantılar	TB_013	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.8.12	Intermediate filamentlerin hücrel organizasyondaki önemini kavrar	Ara Filamentler ve Hücrede Bağlantılar	TB_013	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9	Nükleus, Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisimcikleri açıklar.					
D1.K2.9.1	Nükleusun yapısal kısımlarını sıralar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.2	Nükleusun işlevini sıralar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.3	Nükleusun hücre için biyolojik önemini tanımlar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.4	Nükleus ile sitoplazmanın ayrı kompartmanlaşmasının önemini kavrar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS



D1.K2.9.5	Nükleolus yapısını kavrar	Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisiimcikler	TB_05	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.6	Nükleolusun görevlerini sıralar	Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisiimcikler	TB_05	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.7	Nükleer matris yapısını kavrar	Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisiimcikler	TB_05	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.8	Nükleer cisiimcikleri sayar	Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisiimcikler	TB_05	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.9	Çajal cisiimleri, RNA işlenmesinde ve histon RNA modifikasyonlarında görevli olduğunu kavrar	Nükleolus, Nükleus Matrisi, Nükleer cisiimcikler	TB_05	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.10	Nükleusun yapısal kısımlarını sıralar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.9.11	Nükleusun işlevini sıralar	Nükleusun Yapısı ve İşlevi	TB_04	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10	Hücre zarında yan ve bazal yüz bağlantıları, ekstraselüler matris ve bazal lamina bağlantılarını açıklar.					
D1.K2.10.1	Terminal tıkaç tanımını yapar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.2	Adhezyon bağlantısını açıklar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.3	Dezmozomun yapısını anlatır	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.4	Fokalkontakt tanımını yapar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.5	Hücrelerin yapışmasının önemini açıklar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.6	Hücrelerin birbirine yapışmasında görev yapan Ca ²⁺ bağımlı ve bağımsız adezyon moleküllerini ayırt eder	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.7	Katerinin hücre yapışmasındaki gerekliliğini bilir	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.8	Integrinlerin hücre-matris ilişkisi içerisindeki önemini açıklar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.9	Ig süper ailesi üyelerini sıralar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.10.10	Hücre adezyon moleküllerini ve görevlerini sıralar	Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantılar	TB_14	Tıbbi Biyoloji	Teorik	ÇSS
D1.K2.11	Aminoasitlerin önemini ve metabolizmadaki yerini, aminoasit katabolizması, üre döngüsü, karbon iskeleti katabolizmasını ve özel ürünlere dönüşümünü açıklar.					
D1.K2.11.1	Aminoasitlerin genel kimyasal özelliklerini açıklar.	Aminoasitler 1	BK_08	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.2	Aminoasitlerin genel kimyasal özelliklerini sınıflandırır.	Aminoasitler 2	BK_09	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.3	Aminoasitlerin amino grubunun katabolizmasını açıklar.	Aminoasit Katabolizması ve Üre Döngüsü 1	BK_11	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.4	Üre döngüsünü açıklar.	Aminoasit Katabolizması ve Üre Döngüsü 2	BK_12	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.5	Aminoasitlerin karbon iskeletini tanımlar.	Aminoasitlerin Karbon İskeleti Katabolizması 1	BK_13	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.6	Karbon iskeletinin yıkımı sonucu oluşan ürünlerin hangi aminoasitlerden tarafından elde edildiğini açıklar.	Aminoasitlerin Karbon İskeleti Katabolizması 2	BK_13	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



D1.K2.11.7	Aminoasitlerin protein sentezinden başka hangi metabolik ürünlere dönüştüklerini açıklar.	Aminoasitlerin Özel Ürünlere Dönüşümü 1	BK_14	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.11.8	Kükürtlü aminoasitlerin katıldığı reaksiyonları açıklar.	Aminoasitlerin Özel Ürünlere Dönüşümü 2	BK_15	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.12	Proteinleri oluşturan aminoasitleri sıralayarak bağ yapılarını açıklar.					
D1.K2.12.1	Peptit bağları ile oluşan yapıları açıklar.	Proteinler	BK_10	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.12.3	Proteinlerin denatürasyonu ve renatürasyonuna sebep olan etmenleri açıklar.	Proteinler	BK_10	Tıbbi Biyokimya	Teorik	ÇSS
D1.K2.13	Damarlarda akışkanlar, hemodinamik kurallar ve kanın biyofiziksel özelliklerini açıklar.					
D1.K2.13.1	Akışkanlar dinamiği ile ilgili yasaları açıklar.	Akışkanlar Hemodinami Kanın Biyofiziksel Özellikleri	BF_07, 08, 09, 10, 11, 12	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.13.2	Dolaşım sisteminde akım-basınç-direnç ilişkisini kavrar.	Akışkanlar Hemodinami Kanın Biyofiziksel Özellikleri	BF_07, 08, 09, 10, 11, 12	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.13.3	Kanın fiziksel ve fonksiyonel özelliklerini açıklar.	Akışkanlar Hemodinami Kanın Biyofiziksel Özellikleri	BF_07, 08, 09, 10, 11, 12	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.14	Biyoeenerjetik kavramını ve termodinamik kurallarını açıklar.					
D1.K2.14.1	Termodinamik açıdan sistem kavramını açıklar.	Biyoeenerjiğe Giriş	BF_13	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.14.2	Termodinamik kurallarını açıklar.	Biyolojik Sistemler Açısından Termodinamik Kurallar 1	BF_14	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.14.3	Endergonik ve ekzergonik reaksiyonları açıklar.	Biyolojik Sistemler Açısından Termodinamik Kurallar 2	BF_14	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.15	Mekanik işin moleküler mekanizmasını açıklar.					
D1.K2.15.1	Mekanik işin moleküler mekanizmasını açıklar	Biyolojik İşler (Osmotik İş, Kimyasal İş, Mekanik İş) 1, 2	BF_15, 16	Biyofizik	Teorik	ÇSS
D1.K2.16	İnsanda fonksiyonel gen alt birimlerini tanımlar.					
D1.K2.16.1	Gen, genom, gen havuzu terimlerini tanımlar.	İnsan Genom Organizasyonu 1	TG_01	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.16.2	Organel düzeyinde insan genom organizasyonunu açıklar.	İnsan Genom Organizasyonu 2	TG_02	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.17	DNA ve RNA yapısı ile DNA replikasyonunu açıklar.					
D1.K2.17.1	DNA'nın yapıtaşları olan nükleotidleri, nükleotidler arası benzerlik ve farklılıkları açıklar.	DNA Yapısı ve Replikasyonu	TG_03	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.17.2	DNA-RNA farklılıklarını açıklar.	RNA Yapısı, Çeşitleri, Transkripsiyon, Splicing, Olgunlaşma	TG_04	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.17.3	RNA'nın DNA'dan farklılıklarını ve DNA'dan RNA sentezini açıklar.	RNA Yapısı, Çeşitleri, Transkripsiyon, Splicing, Olgunlaşma	TG_04	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.18	Transkripsiyon faktörlerinin ökaryotik genomda gen regülasyonundaki önemli görevlerini ve mutasyon tiplerini açıklar					
D1.K2.18.1	Prokaryotik, Ökaryotik gen alt birimlerini, fonksiyonlarını kavrar.	Gen Regülasyonu Mutasyonlar, Mutasyon tipleri	TG_05	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.18.2	Mutasyon, mutabilite, mutagenesis, sitotoksosite ve genotoksosite kavramlarını ve kromozomal mutasyonları açıklar.	Gen Regülasyonu Mutasyonlar, Mutasyon tipleri	TG_06, 07,08	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.19	Kalıtım tiplerini ve kurallarını açıklar.					
D1.K2.19.1	Otozomal resesif kalıtımı, X'e bağlı resesif ve dominant kalıtım prensiplerini açıklar.	Mende kanunları Otozomal Resesif Kalıtım Otozomal dominant kalıtım, X'e bağlı kalıtım	TG_09, 10, 11,12	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.20	Rekombinant DNA teknolojisini ve Multifaktöryel kalıtımın temel özelliklerini sıralar.					
D1.K2.20.1	Rekombinant DNA teknolojisinin tanımını ve kapsamını açıklar.	Rekombinasyon ve Tıp	TG_13,14	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.20.2	Poligenik Multifaktöryel hastalıkların tanı ve tedavi yaklaşımlarını kavrar.	Poligenik Multifaktöryel Kalıtım 1	TG_15,16	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



D1.K2.21	DNA tamir mekanizmaları ve bozukluklarını kavrar. Sitogenetiğin tıp alanındaki uygulanma alanlarını örneklendirir					
D1.K2.21.1	Güneş ışığının, X ışınının ve kemoterapötiklerin oluşturduğu DNA hasarlarını ve tamirini kavrar.	DNA Tamir Mekanizmaları ve Bozuklukları Sitogenetik	TG_17	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.21.2	DNA katlanması ve kromozomların oluşumunu kavrar.	DNA Tamir Mekanizmaları ve Bozuklukları Sitogenetik	TG_17	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.22	Mendel kalıtım tiplerini açıklar.					
D1.K2.22.1	Antispasyonun genetik temellerini kavrar.	Atipik Mendel Kalıtım-Antispasyon	TG_18	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.22.2	Psödoozomal kalıtımı örneklendirir.	Psödoozomal Kalıtım	TG_18	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.22.3	Mozaisizm tanımını açıklar.	Mozaisizm	TG_19	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.22.4	Uniparental disominin oluşum mekanizmalarını açıklar.	Uniparental	TG_19	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.23	Akraba evliliği, Hardy Weinberg ve popülasyon genetiğini açıklar					
D1.K2.23.1	Mitokondrial DNA'nın yapısı ve özellikleri Akraba evliliğini, ülkemizde akraba evliliğinin sıklığını ve önemini kavrar	Akraba evliliği, Hardy Weinberg ve popülasyon genetiği	TG_20,21	Tıbbi Genetik	Teorik	ÇSS
D1.K2.24	Organizmada gerçekleşen reaksiyonlarda yer alan vitaminleri açıklar					
D1.K2.25	Tıbbi Uygulamalarda Bilimsel Yöntem panelinde anlatılanları değerlendirir.					ÇSS

*ÇSS: Çoktan Seçmeli Sınav, **LUS: Laboratuvar Uygulama Sınavı



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 1. Hafta
18-22 Ekim 2021

	18 Ekim 2021 Pazartesi	19 Ekim 2021 Salı	20 Ekim 2021 Çarşamba	21 Ekim 2021 Perşembe	22 Ekim 2021 Cuma
08:30-09:15	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Türk Dili	İngilizce		BK_U01 pHmetre Kullanımı, Çözeltiler ve Çözelti Hazırlama (Grup 1) H ŞEHİTOĞLU
09:30-10:15	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Türk Dili	İngilizce		BK_U01 pHmetre Kullanımı, Çözeltiler ve Çözelti Hazırlama (Grup 2) H ŞEHİTOĞLU
10:30-11:15	1. Ders Kurulunun Değerlendirme Toplantısı	Mesleki İngilizce		BF_01 Biyofiziğin temel Kavramları Ö COŞKUN	BK_U01 pHmetre Kullanımı, Çözeltiler ve Çözelti Hazırlama (Grup 3) H ŞEHİTOĞLU
11:30-12:15		Mesleki İngilizce		BF_02 Moleküler Hiyerarşi Ö COŞKUN	BK_U01 pH metre Kullanımı, Çözeltiler ve Çözelti Hazırlama (Grup 4) H ŞEHİTOĞLU
ÖĞLE ARASI					
13:30-14:15	BK_01 Tıbbi Organik Kimya ve Biyokimyaya Giriş 1 H ŞEHİTOĞLU	BK_03 Konsantrasyon kavramı, Asitler-Bazlar ve laboratuvar hesaplamaları H ŞEHİTOĞLU	Seçmeli Ders	TG_01 İnsan Genom Organizasyonu-1 Ö ÖZDEMİR	TB_01 Hücre Zarı F. CÖMERT ÖNDER
14:30-15:15	BK_02 Tıbbi Organik Kimya ve Biyokimyaya Giriş 2 H ŞEHİTOĞLU	BK_04 Spektrofotometre ve pHmetre tanımı, kullanımı ve fotometrik analizler H ŞEHİTOĞLU	Seçmeli Ders	TG_02 İnsan Genom Organizasyonu-2 Ö ÖZDEMİR	TB_02 Sitoplazma ve İnklüzyon Cisimcikleri F CÖMERT ÖNDER
15:30-16:15		BK_06 Enzim yapı ve sınıflaması ve enzim kinetikleri H ŞEHİTOĞLU	Seçmeli Ders	Panel Hazırlık	
16:30-17:15		BK_07 Enzim aktivitesine etki eden faktörler H ŞEHİTOĞLU	Seçmeli Ders	AKADEMİK DANIŞMANLIK	



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 2. Hafta
25 Ekim-29 Ekim 2021

	25 Ekim 2021 Pazartesi	26 Ekim 2021 Salı	27 Ekim 2021 Çarşamba	28 Ekim 2021 Perşembe	29 Ekim 2021 Cuma
08:30-09:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Akademik Danışmanlık		
09:30-10:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Akademik Danışmanlık		
10:30-11:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Serbest Çalışma		
11:30-12:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Serbest Çalışma		
ÖĞLE ARASI					
13:30-14:15	BK_05 Nükleotid Metabolizması H ŞEHİTOĞLU	PANEL1 Suyun Biyofiziksel Özellikleri	Seçmeli Ders		
14:30-15:15	BF_03 Atom Yapısı Ö OŞKUN		Seçmeli Ders		
15:30-16:15	BF_04 Kimyasal Bağlar Ö COŞKUN	TB_03 Ribozom Yapı, Fonksiyon ve Biyosentezi F CÖMERT ÖNDER	Seçmeli Ders		
16:30-17:15	Panel Hazırlık	TB_04 Hücre Organellere Giriş Ö.YAYINTAŞ	Seçmeli Ders		



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 3. Hafta
01 Kasım-05 Kasım 2021

	01 Kasım 2021 Pazartesi	02 Kasım 2021 Salı	03 Kasım 2021 Çarşamba	04 Kasım 2021 Perşembe	05 Kasım 2021 Cuma
08:30-09:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	BF_05 Enzim kataliz mekanizmaları ve özellikleri Ö ÖZTOPUZ	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma
09:30-10:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	BF_06 Enzim kataliz mekanizmaları ve özellikleri Ö ÖZTOPUZ	BK_08 Aminoasitler-1 H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	TG_10 Otozomal Resesif kalıtım 1 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)
10:30-11:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Panel Hazırlık	BK_09 Aminoasitler-2 H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	TG_11 Otozomal Resesif kalıtım 2 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)
11:30-12:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	AKADEMİK DANIŞMANLIK	BK_10 Proteinler H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	TG_12 X'e bağlı kalıtım F SILAN (Çevrimiçi)
Öğle Arası					
13:30-14:15	TG_03 DNA Yapısı ve Replikasyonu F SILAN	TB_05 Endomembran Sistemi 1 (Granüler Endoplazmik Retikulum Yapısı ve Fonk) M M ÇİÇEKLİYURT	Seçmeli Ders	TG_07 Mutasyonlar (Mutasyonlar ve Mutagenesis) Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	BF_07 Akışkanlar-1 Ö ÖZTOPUZ (Grup 2)
14:30-15:15	TG_04 RNA Yapısı, Çeşitleri, Transkripsiyonu, Splicing, Olgunlaşma F SILAN	TB_06 Endomembran Sistemi 2 (Düz Yüzlü Endoplazmik Retikulum) M M ÇİÇEKLİYURT	Seçmeli Ders	TG_08 Mutasyonlar (Mutasyon tipleri) Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	BF_08 Akışkanlar-2 Ö ÖZTOPUZ (Grup 2)
15:30-16:15	TG_05 Gen Regülasyonu 1 Ö ÖZDEMİR	TB_07 Endomembran Sistemi 3 (Golgi kompleksi Yapı ve Fonksiyonları) M M ÇİÇEKLİYURT	Seçmeli Ders	TG_09 Mendel Kanunları ve Otozomal Dominant Kalıtım F SILAN (Çevrimiçi)	Biçimlendirici Değerlendirme Sınavı
16:30-17:15	TG_06 Gen Regülasyonu 2 Ö ÖZDEMİR	TB_08 Mitokondri Yapı ve Fonksiyonları Ö.YAYINTAŞ	Seçmeli Ders	Serbest Çalışma	



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 4. Hafta
08 Kasım-12 Kasım 2021

	08 Kasım 2021 Pazartesi	09 Kasım 2021 Salı	10 Kasım 2021 Çarşamba	11 Kasım 2021 Perşembe	12 Kasım 2021 Cuma
08:30-09:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Akademik Danışmanlık	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma
09:30-10:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Akademik Danışmanlık	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma
10:30-11:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	BF_11 Kanın Biyofiziksel Özellikleri 1 Ö ÖZTOPUZ (Çevrimiçi)	TG_15 Poligenik Multifaktöriyel Kalıtım 1 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	TG_18 Atipik Mendel Kalıtımı- Antisipasyon Psödootozomal Kalıtım F SILAN (Çevrimiçi)
11:30-12:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	BF_12 Kanın Biyofiziksel Özellikleri 2 Ö ÖZTOPUZ (Çevrimiçi)	TG_16 Poligenik Multifaktöriyel Kalıtım 2 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	TG_19 Atipik Mendel Kalıtımı- Mosaisizm Uniparental Disomi F SILAN (Çevrimiçi)
Öğle Arası					
13:30-14:15	TG_13 Rekombinasyon ve Tıp 1 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	TB_09 Lizozim ve Peroxisomların Yapı ve Fonksiyonları Ö.YAYINTAŞ (Çevrimiçi)	Seçmeli Ders	BF_13 Biyoenjenerji Giriş Ö COŞKUN (Grup 1)	TB_U01 Hücrenin İncelenmesi Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 1)
14:30-15:15	TG_14 Rekombinasyon ve Tıp 2 Ö ÖZDEMİR (Çevrimiçi)	TB_10 Nükleus Yapı ve İşlevi, Nükleolus, Nükleer Matrix ve Nükleer Cisimcikler M M ÇİÇEKLİYURT (Çevrimiçi)	Seçmeli Ders	BF_14 Biyolojik Sistemler Açısından Termodinamik Kurallar Ö COŞKUN (Grup 1)	TB_U01 Hücrenin İncelenmesi Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 2)
15:30-16:15	BK_11 Aminoasit Katabolizması ve Üre Döngüsü 1 H ŞEHİTOĞLU (Çevrimiçi)	BF_09 Hemodinami-1 Ö ÖZTOPUZ (Çevrimiçi)	Seçmeli Ders	TG_17 DNA Tamir Mekanizmaları ve Bozuklukları ve Sitogenetik F SILAN (Grup 1)	TB_U01 Hücrenin İncelenmesi Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 3)
16:30-17:15	BK_12 Aminoasit Katabolizması ve Üre Döngüsü 2 H ŞEHİTOĞLU (Çevrimiçi)	BF_10 Hemodinami-2 Ö ÖZTOPUZ (Çevrimiçi)	Seçmeli Ders	AKADEMİK DANIŞMANLIK	TB_U01 Hücrenin İncelenmesi Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 4)



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 5. Hafta
15 Kasım-19 Kasım 2021

	15 Kasım 2021 Pazartesi	16 Kasım 2021 Salı	17 Kasım 2021 Çarşamba	18 Kasım 2021 Perşembe	19 Kasım 2021 Cuma
08:30-09:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Serbest Çalışma	TB_U02 Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA İzolasyonu Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 1)	Serbest Çalışma
09:30-10:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Serbest Çalışma	TB_U02 Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA İzolasyonu Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 2)	TB_11 Mikrofilamentler ve Hücre Hareketi MM ÇİÇEKLİYURT (Çevrimiçi)
10:30-11:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	BK_16 Vitaminler H ŞEHİTOĞLU (Çevrimiçi)	TB_U02 Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA İzolasyonu Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 3)	TB_12 Mikrotübüller ve Hücre Hareketi Taşıma M M ÇİÇEKLİYURT (Çevrimiçi)
11:30-12:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	BK_17 Vitaminler H ŞEHİTOĞLU (Çevrimiçi)	TB_U02 Prokaryot/Ökaryot Hücreden DNA İzolasyonu Tüm Öğretim Üyeleri (Laboratuvar Grubu 4)	TB_13 Ara Filamentler ve Hücre Bağlantıları M M ÇİÇEKLİYURT (Çevrimiçi)
Öğle Arası					
13:30-14:15	TG_20 Mitokondrial DNA'nın Yapısı ve Özellikleri F SILAN (Grup 2)	BK_13 AA Karbon iskeleti H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	Seçmeli Ders	PANEL2 Tıbbi Uygulamalarda Bilimsel Yöntem	TB_14 Hücre Zarı Farklılaşmaları ve Bağlantıları F CÖMERT ÖNDER (Grup 2)
14:30-15:15	TG_21 Akraba Evliliği F SILAN (Grup 2)	BK_14 Aminoasitlerin özel ürünlerine dönüşümü 1 H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	Seçmeli Ders		Serbest Çalışma
15:30-16:15	PANEL HAZIRLIK	BK_15 Aminoasitlerin özel ürünlerine dönüşümü 2 H ŞEHİTOĞLU (Grup 1)	Seçmeli Ders	BF_15 Biyolojik İşler Ö COŞKUN (Grup 2)	Serbest Çalışma
16:30-17:15	AKADEMİK DANIŞMANLIK	AKADEMİK DANIŞMANLIK	Seçmeli Ders	BF_16 Mekanik İş Ö COŞKUN (Grup 2)	Serbest Çalışma



ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ



2021-2022 Eğitim Yılı
Dönem 1, Kurul 2, 6. Hafta
22 Kasım-26 Kasım 2021

	22 Kasım 2021 Pazartesi	23 Kasım 2021 Salı	24 Kasım 2021 Çarşamba	25 Kasım 2021 Perşembe	26 Kasım 2021 Cuma
08:30-09:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Serbest Çalışma	DÖNEM 1 SINAV (Pratik) (DÖNEM 2 TEORİK SINAVI)	DÖNEM 1 SINAV (Teorik) saat:14.00
09:30-10:15	Türk Dili	Mesleki İngilizce	Serbest Çalışma		
10:30-11:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Serbest Çalışma		
11:30-12:15	İngilizce	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Serbest Çalışma		
Öğle Arası					
13:30-14:15	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma	Seçmeli Ders	DÖNEM 1 SINAV (Pratik) (DÖNEM 2 TEORİK SINAVI)	DÖNEM 3 SINAV
14:30-15:15	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma	Seçmeli Ders		
15:30-16:15	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma	Seçmeli Ders		
16:30-17:15	Serbest Çalışma	Serbest Çalışma	Seçmeli Ders		