

	Kurul Kodu ve Adı TIP 102 - Hücre ve Doku Sistemleri	Kurulun Dönemi 1. Yarıyıl / Güz Dönemi	Kurulun Ders Saati (Teorik/ Uygulama) 108/50	Kurulun AKTS 9	Kurulun Dili Türkçe	Kurulun Türü Zorunlu
Kurulun Sorumlusu (ları)	Prof. Dr. Zafer ÇETİN, Ders Kurulu Başkanı Doç. Dr.Tuba DENKÇEKEN, Ders Kurulu Bşk. Yrd. Dr. Öğr. Üyesi Meltem GÜNGÖR, Ders Kurulu Bşk. Yrd.					
Kurulun Öğrenme ve Öğretme Teknikleri	1. Teorik Anlatım 2. Uygulama/ Alıştırma 3. Ödevler/ Araştırma 4. Soru - Cevap 5. Tartışma 6. Gözlem 7. Takım/Grup Çalışması					
Kurulun Ölçme Teknikleri	1. Yazılı Sınav 2. Uygulama Sınavı 3. Formatif Değerlendirme					
Kurulun Amacı	TIP102 Ders Kurulunun sonunda öğrencilerin; vücudu oluşturan hücre ve dokuların normal yapısı, gelişimi ve işlevleri, hücre çoğalması, DNA hasarı ve tamir mekanizmaları, kanser genetiği ve kök hücre biyolojisi, radyasyonun hücre ve dokulara etkileri, vücut yapısını oluşturan su, protein, karbonhidrat ve lipidlerin metabolik özellikleri, bunlarla ilgili temel laboratuvar bulguları ve tanı yöntemleri, iskeleti oluşturan kemiklerin anatomik özellikleri, sağlamlık durumları, iklim değişiklikleri ve sağlık, toplumsal/küresel eşitsizlik ve sağlık göstergeleri, öncelikli/dezavantajlı grupların tanımikonularında genel bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanmaktadır.					
Kurulun Öğrenim Hedefleri	Bilgi 1. Hücre ve doku sistemlerini tanıır ve ayırt eder. 2. Embriyolojik kökenleri ve gelişimlerini açıklar. 3. Hücre organellerinin yapı ve işlevlerini açıklar. 4. Oksidatif stres, radyasyon etkisi, DNA hasarı ve tamir mekanizmaları konularını açıklar. 5. Hücre ölümü mekanizmalarını açıklar. 6. Biyomoleküllerin kimyasal yapılarını tanıımlar ve metabolizmalarını açıklar. 7. İskeleti oluşturan kemikleri ve sahip oldukları anatomik oluşumları sayar. 8. Radyasyonun hücre ve dokulara etkisini ve radyasyondan korunma ilkelerini tanıımlar. 9. Sağlamlık durumları ve sağlğın geliştirilmesi kavramlarını açıklar. 10. İklim değişiklikleri ve küreselleşmenin sağlğk üzerine etkilerini açıklar. 11. Sağlğıkta eşitsizlik, sağlğık göstergeleri, toplum ve aile sağlğığı kavramlarını açıklar. 12. Öncelikli/dezavantajlı grupların özelliklerini tanıımlar. Beceri 1. Mikroskop kullanma prensiplerini sayar ve mikroskobu kullanır. 2. Hücre ve dokuların mikroskobik incelemesini yapar. 3. Dokuların, hücre ve organellerinin normal yapısını tanıır ve ayırt eder. 4. İskeleti oluşturan kemikleri ve sahip oldukları anatomik oluşumları tanıır ve ayırt eder. 5. Grafik çizimi yapar, radyasyonun değıışimini yorumlar, radyasyon dedektörü kullanır. 6. Çözelti ve tampon hazırlar. 7. Deneysel olarak karbonhidratları ve proteinleri ayırt eder. 8. Yapı taşlarının kimyasal reaksiyonlarını ayırt eder. Tutum 1. Sistemle ilgili bilgi ve becerileri öğrenme motivasyonunu sergiler. 2. Teorik dersler ve uygulamalara yönelik sorumlu hekim tutum ve davranışı sergiler. 3. Kanıta dayalı bilimsel yaklaşımın önemini benimser.					

Kurulun İçeriği	Bu ders kurulunun başlangıcında, Tıbbi Biyoloji ve Genel Histoloji derslerinde hücre ve dokuları inceleme ile ilgili teknik yöntemlerden mikroskopik inceleme, hücre kültürleri, histokimya ve immünohistokimya gibi yöntemler hakkında genel bilgiler verilir. Hücre iskeleti, hücre ve organellerinin yapısı ve işlevleri, hücre bölünmesi, hücrelerarası iletişim mekanizmaları, oksidatif stres, DNA hasar ve tamir mekanizmaları, hücre farklılaşması ve apoptozis, kanser biyokimyası, kök hücre biyolojisi, dokuların biyolojik ve histolojik özellikleri ele alınır. Biyofizik derslerinde; biyomoleküller, termodinamik prensipler, radyasyon biyofiziği, radyoaktivite, radyasyonun hücre ve dokulara etkisi ve korunma ilkeleri hakkında bilgi sunulur. Histolojik olarak kıkırdak ve kemik dokularının incelenmesinin ardından, Anatomi derslerinde kemiklerle ilgili teorik ve uygulamalı bilgiler verilir. Tıbbi Biyokimya derslerinde; biyolojik sistemlerde yer alan moleküllerin kimyasal yapıları, işlevleri, metabolizmaları ve ilgili biyokimyasal tanı yöntemleri öğretilir. Genetik materyali oluşturan moleküllerin çeşitleri, genetik materyalin biyosentezi, metabolizması, metabolizmalarındaki bozukluklar sonucu oluşan hastalıklar, nükleus içindeki organizasyonun açıklanması, vücut sıvıları, pH kavramı ve tampon sistemler hakkında bilgi sunulur. Davranışsal, Sosyal ve Beşeri Bilimler (DSBB) derslerinde; toplumsal/küresel eşitsizlik ve sağlık göstergeleri, iklim değişiklikleri, küreselleşme ve sağlık, sağlıkta eşitsizlik, öncelikli/dezavantajlı gruplarda sağlık konularının yanı sıra fiziksel, zihinsel aktivite ve egzersiz, ağız, diş sağlığı ve seyahat sağlığı gibi sağlıklılık durumları işlenir.
Kaynaklar	1. Moleküler Genetik. Prof. Dr. Güler Temizkan. Nobel Tıp Kitabevleri. 2013. 2. Hücre Moleküler Yaklaşım. Neşe ATABEY, Ersan KALAY, Meral SAKIZLI. Nobel Kitabevi. 2016. 3. Lehninger Biyokimyanın İlkeleri. David L. Nelson, Michael M. Cox. Çeviri Editörü; Y. Murat Elçin. Beşinci Baskıdan çeviri. Palme Kitabevi. 2016. 4. Junqueira's Temel Histoloji Atlası. Ünthdny L. Mescher. Çeviri Editörü; Prof. Dr. Seyhun SOLAKOĞLU. Dr. Aslı ERDOĞAN. Dr. Hasan Serdar MUTLU. Güneş Tıp Kitabevi. 2018. 5. Moore Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi. Çeviri Editörü; Prof. Dr. Hakkı Dalçık. Nobel Tıp Kitabevi. 2016. 6. Difiore'nin Histoloji Atlası, Victor P. Eroschenko, Çeviri Editörü, Ramazan Demir.Nobel Kitabevi. 2007. 7. Ferit Pehlivan. Biyofizik. Pelikan Yayıncılık. 2019. 8. Gürbüz Çelebi. Biyofizik Tıp ve Diş Hekimliği Öğrencileri için. Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi. 2011. 9. Gürbüz Çelebi.Tıp ve Diş Hekimliği Öğrencileri için Biyofizik – II- Canlılarda Haberleşme ve Bilgi İşlemleri 10. İsmail Günay. Temel Biyofizik Cilt 1: Biyomekanik. Çukurova Nobel Tıp Kitabevi. 2014. 11. Gray's Anatomy The Anatomical Basis of Clinical Practice- Editor-in-Chief: Susan Standing, 41. Edition-Elsevier. 2015. 12. Arıncı - Anatomi 1-2. Prof. Dr. Kaplan ARINCI, Prof. Dr. Alaittin ELHAN. Yedinci Baskı. Güneş Tıp kitabevleri. 2020. 13. Sobotta Anatomi Atlası. Urban&Fischer F. Paulsen, J. Waschke. Çeviri Editörü; Prof. Dr. S. Tuna Karahan. Güneş Tıp kitabevleri. 2019. 14. Netter İnsan Anatomisi Atlası 7. Baskı. Frank H Netter. Prof. Dr. Meserret CUMHUR. Güneş Tıp Kitabevleri. 2020.

Haftalar	Kurul Dersleri (Teorik/Uygulama)
1. Hafta	Biyokimya (T/U), Genel Histoloji (T), Biyofizik (T), Tıbbi Biyoloji (U).
2. Hafta	Genel Histoloji (T/U), Tıbbi Biyoloji (T/U), Biyofizik (T/U), Biyokimya (U).
3. Hafta	Tıbbi Biyoloji (T/U), Genel Histoloji (T/U), Biyofizik (T/U), Biyokimya (T/U), Anatomi (T).
4. Hafta	Biyokimya (T/U), Tıbbi Biyoloji (T/U), Genel Histoloji (T/U), Anatomi (T), Biyofizik (U).
5. Hafta	Biyokimya (T/U), Tıbbi Biyoloji (T), Genel Histoloji (T/U), Anatomi (T/U).
6. Hafta	Genel Histoloji (T/U), Biyokimya (T/U), Anatomi (T/U), Tıbbi Biyoloji (T).
7. Hafta	Tıbbi Biyoloji (T), Biyokimya (T/U), Anatomi (T/U).
8. Hafta	Tıbbi Biyoloji (T), Davranışsal, Sosyal ve Beşeri Bilimler (T), Biyokimya (T/U), Anatomi (U), Genel Histoloji (U).
Açıklama: T: Teorik U: Uygulama	

Kuruldaki Soru Sayısı		
Sınav Türü	Teorik	Uygulama
Kurul Sınavı	100	0
Final	100	0
Bütünleme	100	0

Değerlendirme Sistemi		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Toplam Katkı Payı (%)
Devam	0	0
Laboratuvar	0	0
Uygulama	5	12
Alan Çalışması	0	0
Derse Özgü Staj (Varsa)	0	0
Ödevler	0	0
Sunum	0	0
Projeler	0	0
Seminer	0	0
Teorik Ara Sınav	1	28
Final	1	60
Toplam		100
Yarıyıl İçi Çalışmaların	1	40
Yarıyıl Sonu Çalışmaların	1	60
Toplam		100
Açıklama: Değerlendirme sisteminin katkı oranları hesaplanırken SANKO Üniversitesi Ön Lisans ve Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği ile Tıp Fakültesi Eğitim-Öğretim ve Ölçme-Değerlendirme Yönergesi geçerlidir.		

Öğrenci İş Yüğü Tablosu			
Etkinlikler	Sayısı (hafta)	Süresi (ders saati)	Toplam
Ders Süresi (Sınav Haftası Dahildir)	8	13	108
Laboratuvar	0	0	0
Uygulama	7	7	50
Derse Özgü Staj (Varsa)	0	0	0
Alan Çalışması	0	0	0
Sınıf Dışı Ders Çalışma	5	15	75
Sunum/ Seminer	0	0	0
Proje	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Kurul Sınavı	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavları	0	0	0
Toplam İş Yüğü	20	35	233

Program Yeterlikleri	TIP102 DERS KURULU ÖĞRENİM HEDEFLERİ																						
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12	BC1	BC2	BC3	BC4	BC5	BC6	BC7	BC8	T1	T2	T3
PY_B1	5	5	5			5	5								5	5			3	4			
PY_B2				5	5			3															
PY_B3									4	5	3	3											
PY_B4																							2
PY_B5																							
PY_B6												5											
PY_B7																							
PY_B8																							
PY_B9																							
PY_B10									4	3	4	3											
PY_B11									5	4	5	4											
PY_B12																							
PY_B13																							
PY_BC1																							
PY_BC2																							
PY_BC3																							
PY_BC4													3	3	3	3	3	3	3	2			
PY_BC5													3	3	3	3							
PY_BC6																							
PY_BC7																							
PY_BC8																							
PY_BC9																							2
PY_BC10																							
PY_BC11																							
PY_BC12																							
PY_BC13																							
PY_BC14																							
PY_T1																							
PY_T2																					5	5	5
PY_T3																							
PY_T4																							
PY_T5																							
PY_T6																							
PY_T7																							
PY_T8																							
PY_T9																							
PY_T10																							

Açıklama

PY: Program yeterlikleri

PY_B: Program yeterlikleri “Bilgi”

PY_BC: Program yeterlikleri “Beceri”

PY_T: Program yeterlikleri “Tutum”

B: Ders Kuruluna ait “Bilgi” Öğrenim Hedefi

BC: Ders Kuruluna ait “Beceri” Öğrenim Hedefi

T: Ders Kuruluna ait “Tutum” Öğrenim Hedefi

Program Yeterlikleri ile Ders Kurulu Öğrenim Hedefi İlişki Düzeyi;

1: Çok düşük

2: Düşük

3: Orta

4: Yüksek

5: Çok yüksek

Program Yeterlikleri

BİLGİ

1. İnsan vücudunun temel yapısı, gelişimi ve normal işleyişini atom, molekül, hücre, doku, organ ve sistem düzeyinde açıklayabilmek
2. İnsan vücudundaki anormal yapılanma ve işleyişini sorgulayabilmek, nitelikli bilimsel araştırmalara dayalı bilgilerle açıklayabilmek
3. Sağlığın ve hastalıkların belirleyicilerini; bireysel, toplumsal ve küresel boyutlarıyla değerlendirebilmek
4. Hastalıkları, klinik karar verme ve yönetim süreçlerini kanıta dayalı tıp uygulamaları rehberliğinde değerlendirebilmek
5. Bireysel ve toplumsal boyutta sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulamaları tanımlayabilmek
6. Hassas/incinebilir/dezavantajlı/damgalanmış grupların sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik uygulamaları açıklayabilmek
7. Etkili iletişim yöntemlerini ve araçlarını tanımlayabilmek
8. Bilimsel bir araştırmanın süreçlerini açıklayabilmek
9. Tıp alanındaki bilimsel gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak
10. Sağlıklılık ve hastalık kavramlarını bireysel ve toplumsal bağlamda tanımlamak, sağlık arayışı ve sağlığın korunması davranışlarını, ulusal sağlık hizmet sunumu ve idari süreçlerini açıklayabilmek
11. Sağlıklılık ve hastalık kavramlarını davranışsal, sosyal ve beşeri bilimler bakış açısıyla tanımlayabilmek
12. Meslek örgütlerinin önemini açıklamak ve meslek yaşamındaki yerini tanımlayabilmek
13. Kendi haklarını ve hasta haklarını savunabilecek düzeyde tıp hukuku, sağlık hukuku ve genel hukuk kavramlarını açıklayabilmek

BECERİ

1. Bireysel ve toplumsal boyutta sağlığın korunması ve geliştirilmesine yönelik uygulamaları birinci basamak sağlık hizmeti sunumunda planlayabilmek ve gerçekleştirebilmek
2. Başvuran hasta ve yakınlarından tıbbi öykü alabilmek
3. Bireylerin ruhsal ve bilişsel durumunu da içerecek şekilde fizik muayenesini yapabilmek, ön tanı koyabilmek, tanısal testlerini planlayabilmek
4. İşlem basamaklarını akılcı kullanarak tanı ve tedavi süreçlerini yönetebilmek
5. Bireylere tanı, tedavi ya da korunma amaçlı tıbbi girişimleri uygulayabilmek
6. Bireylerden ve toplumdan elde ettiği sağlık ve hastalıkla ilgili verileri tıbbi ve idari bağlamda düzenleyebilmek ve kayıtlarını tutabilmek
7. Bilgi yönetim sistemlerini kullanabilmek
8. Hastaya yönelik yapılması planlanan her türlü işlemten önce hasta ve yakınlarına bilgilendirme yapabilmek ve onam alabilmek, gerektiğinde kötü haber verebilmek
9. Bilimsel bir araştırmayı planlamak, uygulamak ve sonuçlarını değerlendirebilmek
10. Bireysel ve toplumsal boyutta sağlığın korunması ve geliştirilmesi, hastalıkların yönetilmesi süreçlerinde meslektaşları, diğer sağlık çalışanları ve diğer meslek grupları ile etkili iletişim kurarak ekip çalışması yapabilmek
11. Sosyal sorumluluk projeleri yürütebilmek
12. Hizmet sunumu sırasında sağlık ekibi içinde örnek davranışlar göstermek, liderlik yapabilmek
13. Hedef kitlenin özelliklerini, ihtiyaçlarını ve beklentilerini tanıyarak, sağlıklı/hasta bireylere ve yakınlarına ve diğer sağlık çalışanlarına sağlık eğitimi planlayabilmek ve sunabilmek
14. Hassas/incinebilir/dezavantajlı/damgalanmış grupların sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik uygulamaları planlayabilmek

TUTUM

1. Bireysel ve toplumsal boyutta sağlığın korunması, geliştirilmesi ve savunuculuğuna yönelik tutum sergileyebilmek
2. Mesleki ve toplumsal değişimlere yönelik bilimsel ve teknolojik gelişmelerden yararlanarak bu değişimlere uyum sağlayabilmek ve yaşam boyu öğrenme davranışını gösterebilmek
3. Hizmet sunduğu toplumda bireyler arasında dil, din, ırk, cinsiyet ayrımı, sosyal ve kültürel ayrım yapmaksızın mesleki değerler, etik ilkeler ve yasal düzenlemeler çerçevesinde sorumluluklarını yerine getirebilmek
4. Bireyin ve toplumun sağlığının korunması, geliştirilmesi ve sağlık hizmetinin toplumu oluşturan bireyler yararına gerçekleşmesini savunabilmek
5. Sosyal güvenilirlik ve sosyal yükümlülük kavramlarını göz önünde bulundurarak, hekimlik uygulamaları sırasında görev ve yükümlülüklerini yerine getirirken ulusal ve uluslararası yasalar ve etik değerleri önceleyebilmek
6. Sağlık hizmeti sunumunda kendinin ve diğer sağlık personelinin sağlığının, haklarının ve güvenliğinin öneminin farkında olabilmek ve koruyabilmek
7. Sağlık hizmeti sunumunda, çevresel özellikleri, farklılıkları ve değişimleri göz önünde bulundurabilmek
8. Mesleğe ilişkin uygulamalara yönelik öz değerlendirme yapabilmek
9. Tanı, tedavi, takip ve rehabilitasyon süreçlerinde hasta merkezli bir yaklaşım gösterebilmek
10. Hassas/incinebilir/dezavantajlı/damgalanmış gruplara yönelik sağlık hizmeti sunarken kolaylaştırıcı yaklaşımları ve sosyal adalet ilkelerini benimseyen sorumlu hekim tutum ve davranışını sergileyebilmek