

Tıp			
Lisans	TYYÇ: 7. Düzey	QF-EHEA: 2. Düzey	EQF-LLL: 7. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	TIP101		
Ders İsmi:	1. Kurul(Temel ve Klinik Entegre Ders)		
Ders Yarıyılı:	Bahar		
Ders Kredileri:	AKTS 38		
Öğretim Dili:			
Ders Koşulu:			
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Evet		
Dersin Türü:	Zorunlu		
Dersin Seviyesi:	Lisans	TYYÇ:7. Düzey	QF-EHEA:2. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme		
Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HİKMET KOÇAK		
Dersi Veren(ler):	Prof. Dr. M. Ayberk KURT, Prof. Dr. Aydın ÖZBEK, Prof. Dr. Rauf Onur Ek, Prof.Dr.Veyssel Sabri Hançer, Prof. Dr. Figen KAYMAZ, Assoc. Prof. Dr. Mehmet UZEL, Asst. Prof. Huri BULUT, Asst. Prof. Caner Geyik, ,Asst. Prof. Murat Ekremoğlu, Asst. Prof. Denizhan Karış, Asst. Prof. Dr Süreyya Bozkurt, Asst. Prof. Gökçer Eskikurt, Asst. Prof. Duygu Koyuncu Irmak, Asst. Prof. Tayyibe Bardakçı, Asst. Prof. Hakan Darıcı, Asst. Prof. Ayca İlter, Asst. Prof. Özgür Tataroğlu, Asst. Prof. Muradiye Acar		
Dersin Yardımcıları:			

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Bu kurul sonunda, öğrencilerin tıbbi bilimlerin temel konularında (hücre yapısı, işlevleri, kimyasal bileşenleri, su, asit-baz, protein yapı-özellikleri, nükleik asitleri, vücuttaki kontrol mekanizmaları, homeostazis kavramı) genel bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. Laboratuvar Uygulamaları ile de temel laboratuvar kavramı, tampon çözeltiler ve protein tanımlama yöntemleri hakkında bilgi ve becerilerin kazanılması amaçlanmaktadır. HAREKET SİSTEMİ-I (PASİF HS) kurulu sonunda, öğrencilerin (ANATOMİ) Kemiklerin ve eklemlerin genel özelliklerini tanımları ve sınıflandırmaları, aksiyel ve appendiküler iskeleti bölümlerine ayırarak detaylı bir şekilde inceleyebilmeleri, iskelet sistemini ilgilendiren primer klinik değerlendirmeleri yapabilmeleri ve eklemlere ait ligamentleri öğrenip bağ yaralanmalarının mekanizmasını kavrayabilmeleri; (BİYOFİZİK) Kemiğin biyomekanik özelliklerini tanımlayabilmeli, Kemik dokusundaki hücreleri, kemik dokusunun oluşmasını, kemik dokusunun yeniden şekillenmesini, kemikte kırık onarımını, vücutta kemik dokusunun görevleri, kemiğin biyofiziksel özelliklerini açıklayabilmeli, Radyolojik görüntüleme yöntemlerinin biyofiziksel temellerinin tanımlanması, Radyolojik görüntü yöntemlerinde görüntü oluşumunun tanımlanması, Radyoaktif görüntü yöntemlerinde görüntü oluşumunun tanımlanmasını yapabilmeli gibi genel bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. Laboratuvar Uygulamaları ile de temel laboratuvar kavramı, Anatomik açıdan kemik ve eklemleri anatomik plastik modeller üzerinde atlas kullanarak öğrenmeleri, (T.BİYOKİMYA) Kurul sonunda lipitlerin temel yapıları, kimyasal bağları, fonksiyonel grupları ve katıldıkları metabolik olayların anlatılması, yağ ve protein metabolizmasının reaksiyonları hakkında temel bilgilerin verilmesi ve katıldıkları metabolik yolların tanımlanması, organizma için gerekli enerjinin nasıl sağlandığı ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Yağ asitlerinde doymamışlık oranının ve kolesterolün nitel tayinine yönelik yöntemlerin öğrenilmesi yöntemleri hakkında bilgi ve becerilerin kazanılması amaçlanmaktadır. HAREKET SİSTEMİ-II (AKTİF HS) kurulu sonunda, öğrencilerin (ANATOMİ) Kaslar hakkında genel bir değerlendirme yapabilme, iskelet kaslarının başlangıç, bitiş, sinir ve fonksiyonlarını öğrenme becerisine sahip olma, kas kaynaklı hastalık ve yaralanmaları temel düzeyde değerlendirebilme, Tendon, bursa, ve fascia oluşumlarını tanıyabilme ve detaylandırabilme bilgisine sahip olma; (FİZYOLOJİ) İskelet kas yapısını ve birimlerini, iskelet kası hücresinin özelliklerini tanımlayabilmeli, Kasılma ile ilgili proteinleri ve fonksiyonları ile kas kasılmasının moleküler mekanizmasının anlatabilmeli, sinir- kas kavşağı ve uyarılma- kasılma ilişkisi tanımlayabilmeli, İskelet kasının kasılmasının özelliklerini tanımlayabilmeli, İskelet kasının kasılma tiplerini sayabilmeli, İskelet kasının enerji kullanımını anlatabilmeli. İskelet kası fonksiyonunun özel durumları ve bazı fonksiyonel ve yapısal bozukluklarını sayabilmeli, Düz kasın yapısını ve düz kas çeşitlerini tanımlayabilmeli ve kasılmasının kontrol mekanizmalarını açıklayabilmeli, Kalp kasının yapısını ve kalp kası hücresinin özelliklerini açıklayabilmeli, Kalp kasında aksiyon potansiyelleri ve sinyal iletimini açıklayabilmeli, Kalp kası, düz ve çizgili kas arasındaki farkları ifade edebilmeli, (BİYOFİZİK) Dinlenim ve hareket sırasında kemik, kas ve eklemlerde oluşan kuvvetleri açıklayabilmeli, İnsan vücudunda etkili olan tork ve dönme hareketlerini açıklayabilmeli, İnsan vücudunda etkili olan kaldıraç sistemlerini tanımlayabilmeli, Yürüyüş ve omurga hareketlerini tanımlayabilmeli, İnsan vücudunda dinlenim ve hareket sırasında kemik, kas ve eklemlerde oluşan etkilerin biyomekaniksel özelliklerini açıklayabilmeli gibi genel bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. Laboratuvar Uygulamaları ile de temel laboratuvar kavramı, Kaslar ve tendonlarını kadavra ve anatomik plastik modeller üzerinde tanıyabilme, kavrayabilme ve ayırt edebilme becerilerine sahip olma, yöntemleri hakkında bilgi ve becerilerin kazanılması amaçlanmaktadır.
---------------	---

	MİKROORGANİZMA-KAN-İMMÜN SİSTEM kurulu sonunda, öğrencilerin (MİKROBİYOLOJİ-İMMÜNOLOJİ) Mikrobiyolojinin köşetaşlarını ve prensiplerini öğrenerek, hastalık etkeni olan mikroorganizmaların genel özelliklerini, yapılarını, virülans faktörlerini, hasar meydana getirme mekanizmalarını, bu mikroorganizmalara karşı meydana gelen bağışıklık sisteminin sisteminin temel özelliklerini ve mekanizmalarını, savunmada görev alan organ, doku ve hücrelerin görevlerini öğrenmesi amaçlanmaktadır; (FİZYOLOJİ) Kanın temel görevlerini, Kanın bileşimini, fiziksel ve kimyasal özelliklerini söyleyebilmeli, Kandaki şekilli elemanları (hücreler) tanımlayabilmeli, Kemik iliğinden kan hücrelerinin oluşum aşamalarını belirtebilmeli, Kan yapımının kontrolünü açıklayabilmeli, Eritrositlerin fonksiyonunu ve normal sayısını açıklayabilmeli, Kan grubu nedir tanımlayabilmeli, Kan gruplarının çeşitlerini sayabilmeli, Lökosit yapımını, tiplerini, fonksiyonlarını ve genel özelliklerini açıklayabilmesi gibi genel bilgi kazanmaları amaçlanmaktadır. Laboratuvar Uygulamaları ile de temel laboratuvar kavramı, (MİKROBİYOLOJİ-İMMÜNOLOJİ) Enfeksiyon etkeni olan mikroorganizmaların laboratuvar tanımlamaları sırasında hangi kurallara dikkat edilmesi gerektiğini, hangi araç ve gereçlerin kullanıldığını, tanımlamada kullanılan besiyeri ve boyaların özellikleri ve presedürlerini öğrenmeleri ve ekim yöntemlerini öğrenmeleri hedeflenmektedir.
Dersin İçeriği:	Teorik dersler: Tıbbi Biyoloji, Tıbbi Biyokimya, Biyofizik, Fizyoloji, Aile Hekimliği, Halk Sağlığı, Anatomi, Histoloji, Tıbbi Genetik, Mikrobiyoloji ve İmmünoloji, Tıp Tarihi, Laboratuvar Uygulamaları, Mesleki Beceri Uygulamaları

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Anatomi dersinin içeriğini ve pratik-teorik olarak uygulanabilirliğini açıklayabilmeli,
- 2) Fizyoloji'de öğrenciler homeostaz ve kontrol sistemleri tanımlar. Fizyoloji'de öğrenciler membran potansiyeli ve aksiyon potansiyelinin fizyolojisini ve nasıl oluştuklarını öğrenir.
- 3) Biyofizik biliminin çalışma alanlarını ve tanımlayabilmeli ve biyofizik biliminin tarihçesi hakkında bilgi sahibi olabilmeli
- 4) Hücre membranının biyofiziksel özelliklerini açıklayabilmeli; membranların yapı ve fonksiyonları ile ilişkilendirebilmeli; hücre membranının elektrik özelliklerini açıklayabilmeli
- 5) Kurul sonunda, öğrencilerin vücut yapısını oluşturan su, asit-baz kavramları, proteinlerin yapısal özellikleri, nükleik asitlerin metabolizasyonu ve bunlarla beraber temel laboratuvar kavramı, tampon çözeltiler ve protein tanımlama yöntemleri hakkında genel bilgi kazanmaları, amaçlanmaktadır.
- 6) Canlı organizmalarda oluşan biyokimyasal olaylarda rol alan makromoleküllerden enzimlerin yapıları ile vitaminlerin özellikleri ve biyolojik fonksiyonları konularında bilgiler verilmesi ve bir bütün içinde değerlendirebilme yeteneğinin kazandırılması amaçlanmaktadır
- 7) Organizma için temel biyomoleküllerden karbonhidratların yapıları, kimyasal bağları, fonksiyonel grupları ve kimyasal reaksiyonları hakkında genel bilgiler, özellikle glikozun girdiği metabolik yolların tanımlanması ve glikoz düzeylerinin kontrolünün sağlanmasında etkili mekanizmalar ile organizma için gerekli enerjinin nasıl sağlandığı ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır
- 8) Kemik dokusunun biyomekanik ve biyofiziksel özelliklerini açıklayabilmeli
- 9) İnsan vücudunda dinlenim ve hareket sırasında kemik, kas ve eklemlerde oluşan etkilerin biyomekaniksel özelliklerini açıklayabilmeli
- 10) Epitel dokusunun, bağ dokusunun, kıkırdak dokusunun, kemik dokusunun ve kas dokusunun tanımını ve

sınıflandırmasını yapabilmeli

11) Embriyolojik gelişim aşamalarını tanımlayabilmeli

12) Lipidlerin yapısını, sınıflandırılmasını ve genel özelliklerini açıklayabilmeli

13) Proteinleri ve genel özelliklerini tanımlayabilmeli

14) Bakteri hücrelerini oluşturan yapıları açıklayabilmeli, Virüslerin genel özelliklerini ve yapılarını tanımlayabilmeli, İmmünolojiyi, antikor ve antijen özelliklerini tanımlayabilmeli

15) Kan yapımının kontrolünü açıklayabilmeli, Kan grubu nedir tanımlayabilmeli, İmmünite nedir tanımlayabilmeli

16) İskelet sistemi görev ve fonksiyonlarını tanımlayabilmeli

17) Anatomide temel eklem tiplerini ve hareketlerini, Üst ve alt ekstremitte, kafatası ve aksiyel iskelet kemik ve eklemlerini açıklayabilmeli

18) Kasların fonksiyonunu ve tiplerini açıklayabilmeli, Kasların sinirsel iletimini ve inervasyon mekanizmasını açıklayabilmeli

19) Yüzün topografik katmanlarını açıklayabilmeli, boyun ön ve yan bölgesi topografik olarak anlaşılmalı ve içerdiği yapılar açıklayabilmeli

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	TIP EĞİTİMİ- Ders Programı-Yönerge ve Yönetmelik Tanıtımı DEKANLIK-Açılış, Sunum Teknikleri, MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- El Yıkama Becerisi	
2)	KURUL TANITIMI- Tıbbi Bilimlere Giriş-I Teorik: TIBBİ BİYOLOJİ- Prokaryotik ve Ökaryotik Hücrelerin Yapısal ve Ortak Özellikleri, Hücre Membranı, Genom Yapısına Genel Bakış I-II, İnsan Genomu ve Organizasyonu, Çekirdek Yapı ve Organizasyonu, Kromozomların Genel Yapı ve İşlevleri I-II TIBBİ BİYOKİMYA- Biyokimyaya giriş ve temel kavramlar, Suyun Yapısı ve İyonizasyonu I-II, Asit-Baz, pH, pK Kavramları I-II BİYOFİZİK- Biyofiziğe Giriş, Biyofiziğin Temel Prensipleri, Suyun Biyofiziksel Özellikleri ve Organizmadaki Rolü, Canlı Yapıların Biyofiziksel Özellikleri. FİZYOLOJİ- Fiziyojiye Giriş, Homeostaz, Kontrol Sistemleri ve Diğer Organ Sistemleri. Laboratuvar: TIBBİ BİYOLOJİ- Laboratuvar Ekipmanlarının Tanıtımı ve Prokaryot ve Ökaryot Hücrelerin İncelenmesi	
3)	Teorik: TIBBİ BİYOLOJİ- Lizozomun Yapı ve İşlevi, Endoplazmik Retikulumun Yapı ve İşlevi, Ribozomun Yapı ve İşlevi, Peroksizomların Yapı ve İşlevi. TIBBİ BİYOKİMYA- Tampon Sistemler BİYOFİZİK- Vücut Sıvıları, Karakteristik Özellikleri ve Tayin Yöntemleri, Hücre İçi Elektriksel Ortam, Sulu Çözeltiler, Tampon Sistemleri Laboratuvar: TIBBİ BİYOLOJİ- İnsan kromozomlarının incelenmesi, TIBBİ BİYOKİMYA- Çözelti hazırlama MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Sargı-Bandaj Uygulayabilme	
4)	Teorik: TIBBİ BİYOLOJİ- Mitokondrinin Yapı ve İşlevi, Golgi Aygıtının Yapı ve İşlevi, Hücre İskeleti I-II TIBBİ BİYOKİMYA- Amino Asitlerin Sınıflandırılması I-II, Amino Asitlerin Yapısı, Kimyasal Özellikleri ve Peptit Bağı Oluşumu I-II, Proteinlerin Üç Boyutlu Yapısı, Proteinlerin Sınıflandırılması, Fibröz Proteinler, Globüler Proteinler, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOFİZİK- Biyomoleküllerin Yapısal ve Fonksiyonel Özelliklerini Belirleyen Biyofiziksel Özellikler FİZYOLOJİ- İyon Kanalları, İyon Kanallarından Geçiş, Transport Sistemleri I-II	

	Laboratuvar: TIBBİ BİYOKİMYA- Spektrofotometre MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Servikal Collar (Boyunluk) Uygulayabilme	
5)	Teorik: ÖĞRENCİ SUNUMU TIBBİ BİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ Laboratuvar: TIBBİ BİYOKİMYA- Protein Analiz Yöntemleri KURUL SONU SINAVI	
6)	KURUL TANITIMI- Tıbbi Bilimlere Giriş-II, HİSTOLOJİ- Histoloji ve Embriyolojiye Giriş, TIBBİ BİYOLOJİ- Hücre-Hücre Bağlantıları ve Adhezyon Molekülleri I-II, Çekirdek ve Sitozol Arasında Moleküllerin Taşınması, Hücre içi Molekül Taşınması I-II-III, TIP TARİHİ- Tıp Tarihine Giriş, Tarih Öncesi ve Erken Yüksek Kültürlerde Tıp (Mezopotamya ve Mısır), FİZYOLOJİ- Membran Potansiyeli, Aksiyon Potansiyelinin Yayılışı, Uyarılma I-II, BİYOFİZİK- Hücre Membran Yapısı ve Fonksiyonlarının Biyofiziksel Özellikleri, Membranda Taşınımın Biyofiziksel Özellikleri, İyon Kanalları, Voltaj Kenetleme Yöntemi, Elektrik ve Biyoelektrik Potansiyelleri, Elektrik Akımlarının Doku Üzerindeki Etkileri, Elektrik Akımının Biyolojik Etkileri, Pflüger Yasalar, BİYOKİMYA- Enzimlerin Genel Özellikleri ve Sınıflandırılması-II,	
7)	Teorik: BİYOFİZİK- Kronaksi, Reobaz, İnsanda Doğru Akımlarla Uyarma, Cerrahi Galvanizm, FİZYOLOJİ- Aksiyon potansiyeli uygulamaları, Sinaptik İleti, TIP TARİHİ- Eski Hint ve Çin medeniyetlerinde tıp, Antik Yunan Tıbbı, Antik Roma Tıbbı, Bizans ve Orta çağ İslam Tıbbı, Selçuklu ve Osmanlılarda Tıp TIBBİ TIBBİ BİYOLOJİ- Hücre Bölünmesi: Mitoz-Mayoz I-II, Hücre Siklusu ve Kontrolü I-II, DNA ve RNA'nın Yapısı ve Özellikleri I-II TIBBİ BİYOKİMYA- Enzim Aktivitesinin Düzenlenmesi I-II, Enzim İnhibisyonları, Vitaminlerin Genel Özellikleri, Yağda Çözünen Vitaminler I-II HİSTOLOJİ- Hücre ve Doku, Histolojik Teknikler I-II, ENTEGRE OTURUM- BİLİŞİM ÇAĞINDA TIP Laboratuvar: TIBBİ BİYOKİMYA- Enzim aktivitesinin ölçümü TIBBİ BİYOLOJİ- Mitoz ve Mayoz Bölünme	
8)	Teorik: TIBBİ GENETİK- Tıbbi Genetiğe Giriş, Genetik Kavramlar TIBBİ BİYOKİMYA- Suda Çözünen Vitaminler I-II, Pürin Bazlarının Sentezi, Pirimidin Bazlarının Sentezi, Pürin ve Pirimidin Yıkımı ve Nükleotid Metabolizmasıyla ilgili Bozuklukları, TIP TARİHİ- Batı Orta çağı ve Rönesans Tıbbı, On Sekizinci ve On Dokuzuncu Yüzyıl Batı Tıbbı, Yirminci yüzyıl Batı Tıbbı, Salgın Hastalıklar Tarihi, Türkiye'de Modern Tıp Eğitiminin Başlangıcı ve 1933 Üniversite Reformu, TIBBİ BİYOLOJİ- Epigenetik Mekanizmaları-II, DNA Replikasyonu, Ökaryotik Transkripsiyon HİSTOLOJİ- Hücre ve Doku, Mikroskoplar, BİYOFİZİK- Proteinlerin Fonksiyonel Yapısı ve Biyofiziksel Özellikleri, Enzim Kinetiğinin Biyofiziksel Özellikleri, Laboratuvar: TIBBİ BİYOLOJİ- DNA Eldesi, HİSTOLOJİ- Mikroskop Çeşitleri ve Kullanımı	
9)	Teorik: BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, TIBBİ BİYOLOJİ-Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, TIBBİ BİYOKİMYA- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, HİSTOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, Laboratuvar: TIBBİ BİYOKİMYA- Nükleik Asitler MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Servikal Collar (Boyunluk) Uygulayabilme; Hava Yolundaki Yabancı Cismi Çıkarmaya Yönelik İlk Yardım Yapabilme	
10)	Teorik: ÖĞRENCİ SUNUMU KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	

11)	KURUL TANITIMI- Tıbbi Bilimlere Giriş-III, TIBBİ BİYOKİMYA- Karbonhidratların Yapı ve Sınıflandırılması, Oligosakkaritler, Polisakkaridlerin Yapı ve Özellikleri, Karbonhidrat Metabolizmasına Giriş: Sindirimi ve Emilim I-II, Glikoliz ve Sitrik Asit Siklüsü, Pentoz Fosfat Yolu, Diğer Monosakkaritlerin Metabolizması, TIBBİ BİYOLOJİ- Genetik Kod ve Translasyon, Gen İfadesinin Kontrolü I-II, Hücre Ölümü I-II, Mutasyon ve Saptama Yöntemleri ANATOMİ- Anatomiye Giriş I-II, Tıbbi Terminolojiye Giriş, Latince İsimler ve Çekimleri I-II, Latince Sıfatlar ve Çekimleri I-II, TIBBİ GENETİK- Kalıtımın Genel Kuralları I-II, Tek Gen Kalıtım Şekilleri,	
12)	Teorik: TIBBİ BİYOLOJİ- DNA Tamir Mekanizmaları, Hücrelerarası Haberleşme, Hücre İçi Haberci Sistemleri, TIBBİ BİYOKİMYA- Glukoneogenez, Glikojen Metabolizması, Karbonhidrat Metabolizmasının Regülasyonu, Biyoenerjetik ve Enerji Oluşumu, Elektron Transport Zinciri, Oksidatif Fosforilasyon ve Kontrolü, ANATOMİ- Tıbbi Terminolojide Ön Ekler, Tıbbi Terminolojide Son Ekler, BİYOFİZİK- Canlılarda Enerji Akımı, Biyoenerjetik ve Termodinamik Kanunlar I-II, Laboratuvar: MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Glukometre ile Kan Şekeri Ölçümü Yapabilme ve Değerlendirebilme Theoretical: MEDICAL BIOLOGY- Mutation and Detection Methods DNA Repair Mechanisms, Intercellular Communication, Intracellular Messenger Systems I-II, BIOCHEMISTRY- Pentose-Phosphate Pathway, Metabolism of Other Monosaccharides, Gluconeogenesis, Glycogen Metabolism, Regulation of Carbohydrate Metabolism, Bioenergetics and Energy Production, ANATOMY - Prefixes in Medical Terminology, Suffixes in Medical Terminology BIOPHYSICS- Energy Flow in Organisms, Bioenergetics and Laws of Thermodynamics I-II, MEDICAL GENETICS- Non-Mendelian Inheritance	
13)	Teorik: TIBBİ GENETİK- Mendele Uymayan Kalıtım Mekanizmaları, ANATOMİ- Tıbbi Terminolojide Kısaltmalar, Sayılar ve Renkler, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, TIBBİ GENETİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, TIBBİ BİYOKİMYA- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, TIBBİ BİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap, Laboratuvar: TIBBİ BİYOKİMYA- Karbonhidrat Analiz Yöntemleri MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Glukometre ile Kan Şekeri Ölçümü Yapabilme ve Değerlendirebilme Theoretical: BIOCHEMISTRY- Electron Transport Chain, Oxidative Phosphorylation and Regulation Mechanisms, Q&A with the Lecture ANATOMY - Basic Anatomic Abbreviations, Numbers, Colors, Q&A with the Lecture MEDICAL BIOLOGY- Q&A with the Lecture BIOPHYSICS- Q&A with the Lecture Laboratory: BIOCHEMISTRY- Carbohydrate Analysis Methods CLINICAL SKILLS- Skills of Measuring and Evaluating Blood Glucose Using Glucometer	
14)	ÖĞRENCİ SUNUMU KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
15)	I. YARIYIL SONU FİNAL SINAVI	
16)	KURUL TANITIMI- Hareket Sistemi-I (Pasif HS) Teorik: HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Epitel Doku I-IV, Bağ Doku I-II, Kıkırdak Histolojisi ANATOMİ- Temel Anatomik Terimler, Pozisyon, Plan ve Eksenler, Kemikler Hakkında Genel Bilgiler I-II, Anatomide Hareketle İlgili Terimler,Eklemler Hakkında Genel Bilgiler I-II, Columna Vertebralis, Sternum ve Costa Kemikleri I-II-III TIBBİ BİYOKİMYA- Yağların Temel Yapısı ve Sınıflandırma, Trigliseritler Fosfolipitler Glikolipitler Steroidlerin Kimyasal Özellikleri Laboratuvar: HİSTOLOJİ- EMBRİYOLOJİ DİJİLAB1- Epitel Doku	

17)	Teorik: ANATOMİ- Üst Ekstremitte Kemikleri I-II, Üst Ekstremitte Eklemleri I-II TIBBİ BİYOKİMYA- Diyetle Alınan Lipitlerin Metabolik Süreci, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Kemik Histolojisi I-II BİYOFİZİK- Kemik Dokusunun Biyomekanik ve Biyofiziksel Özellikleri, Laboratuvar: ANATOMİ LAB1- Columna Vertebralis, Sternum ve Costa Kemikleri I-II, Üst Ekstremitte Kemikleri HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ DİJİLAB1- Bağ Dokusu, Kemik, Kıkırdak Dokuları	
18)	Teorik: ANATOMİ- Alt ekstremitte kemikleri I-II-III, TIBBİ BİYOKİMYA- Lipoprotein metabolizması I-II , Yağ asidi ve trigliserit metabolizması- Lipoliz I-II, Keton cisimleri sentezi I-II, kullanımı, Yağ asidi sentezi, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Eklem Histolojisi BİYOFİZİK- Tıbbi görüntüleme yöntemlerinin biyofiksel temelleri, Laboratuvar: ANATOMİ LAB 3. Üst ekstremitte eklemleri, Alt ekstremitte kemikleri	
19)	Teorik: ANATOMİ- Alt ekstremitte eklemleri I-II, Kafatası kemikleri (neurocranium) I-II, Kafatası kemikleri (splanchnocranium), Kafatası bütünü iç-dış yüz ve antropolojik noktalar I-II TIBBİ BİYOKİMYA- Kolesterol ve steroid metabolizması I-II, Proteinlerin sindirimi ve emilimi I-II, Amino asitlerden azotun uzaklaştırılması I-II Laboratuvar: BİYOKİMYA-Lipidler ANATOMİ-Alt ekstremitte eklemleri; Kafatası kemikleri (neurocranium);	
20)	Laboratuvar: ANATOMİ- Kafatası kemikleri (splanchnocranium)	
21)	ÖĞRENCİ SUNUMU KURUL SONU TARTIŞMA HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap ANATOMİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap TIBBİ BİYOKİMYA- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap KURUL SONU SINAVI	
22)	KURUL TANITIMI- Hareket Sistemi-II (Aktif HS) ANATOMİ- Kaslar Hakkında Genel Bilgiler I-II, Yüzeyel Sırt Kasları, Omuz ve Kolun Ön ve Arka Bölgeleri, Pektoral Bölge I-II-III HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ- Kas Doku I-II, İskelet Kası ve Kas İğcikleri FİZYOLOJİ- Kas Fizyolojisi I-II-III-IV HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Kemik,Kıkırdak ve Kas Dokuları ANATOMİ- Yüzeyel sırt kasları, Omuz ve kolun ön ve arka bölgeleri. Pektoral bölge	
23)	Teorik: ANATOMİ- Meme Anatomisi ve Fossa Axillaris Plexus Brachialis I-II-III, Ön Kol Ön Bölgesi ve Fossa Cubiti I-II, Önkol Arka Bölgesi, El Anatomisi I-II, Karın Arka Duvarı, Plexus Lumbosacralis I-II, Karın Ön Duvarı, Canalis Inguinalis ve Inguinal Herniler I-II, BİYOFİZİK- Postüre Etki Eden Fiziksel Kuvvetler ve İnsan Vücudunda Kaldıraç İşlevi FİZYOLOJİ- Kas Fizyolojisi V-VI Laboratuvar: ANATOMİ- Meme anatomisi ve fossa axillaris Plexus brachialis; Ön kol ön ve arka bölgesi ve fossa cubiti ve El anatomisi	
24)	Teorik: ANATOMİ- Uyluğun Anteromedial Bölgeleri (canalis adductorius, trigonum femorale) I-II, Gluteal Bölge, Uyluğun Posterolateral Bölgeleri ve Fossa Poplitea I-II, Bacak Anatomisi I-II Laboratuvar: ANATOMİ- Karın arka duvarı ve plexus lumbosacralis; Karın Ön Duvarı, Canalis Inguinalis ve Inguinal Herniler; Uyluğun Anteromedial Bölgeleri (canalis adductorius, trigonum femorale)	
25)	Teorik: ANATOMİ- Ayak anatomisi I-II, Yüz Anatomisi ve SCALP, Parotis Bölgesi I-II, Temporal Bölge, Fossa Pterygopalatina ve Fossa Infratemporalis, Boyun Ön ve Yan Bölgeleri, Suboksipital Bölge ve Derin Sırt Kasları BİYOFİZİK-İnsan Vücudunun Biyomekanik Özellikleri	

	Laboratuvar: ANATOMİ - Gluteal bölge, uyluğun posterolateral bölgeleri ve fossa poplitea; Bacak ve Ayak Anatomisi; Yüz anatomisi ve SCALP, Parotis bölgesi, Temporal bölge, Fossa pterygopalatina ve fossa infratemporal	
26)	Teorik: ÖĞRENCİ SUNUMU KURUL SONU TARTIŞMA ANATOMİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap HİSTOLOJİ- EMBRİYOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap Laboratuvar: ANATOMİ- Boyun Ön ve Yan Bölgeleri; Suboksipital Bölge ve Derin Sırt Kasları	
27)	RAMAZAN BAYRAMI KURUL SONU SINAVI	
28)	KURUL TANITIMI- Mikroorganizma-Kan-İmmün Sistem HİSTOLOJİ- Kan Dokusu I-II, Hematopoez, Hematopoietik Organlar I-II, Embriyolojiye giriş (oogenez ve spermatogenez) I-II, Embriyolojinin Moleküler Temelleri, Fertilizasyon Blastogenezis ve Blastokist Aşaması I-II-III MİKROBİYOLOJİ- Mikrobiyolojiye Giriş I-II, Moların Sınıflandırılması İMMÜNOLOJİ- İmmünolojiye Giriş-İmmün Sistem Hücreleri ve Organları I-II,	
29)	Teorik: HİSTOLOJİ- Tonsilla ve Lenf Düğümü Histolojisi I-II, Timus Histolojisi, Dalak Histolojisi FİZYOLOJİ- Kanın Fizyolojik Özellikleri, Kan Grupları, Kanın Pıhtılaşması, Eritrositler I-II, Lökositler MİKROBİYOLOJİ- Bakteri genetiği I-II, Bakterilerin Üretilmesi I-II, Laboratuvar: HİSTOLOJİ- Hematopoietik organlar ve kan Dokusu	
30)	Teorik: HİSTOLOJİ- Timus Histolojisi, Dalak Histolojisi, İmplantasyon, MİKROBİYOLOJİ- Bakterilerin Genel Özellikleri I-II, Bakteri Metabolizması I-II, Gelişimin 2. Haftası I-II, Gelişimin 3. Haftası I-II-III, Mikrobiyota I-II, Virüslerin Genel Yapısı I-II, İMMÜNOLOJİ- Doğal Bağışıklık, Edinsel Bağışıklık-Hümmoral İmmün Yanıt, Edinsel Bağışıklık-Hüccresel İmmün Yanıt Laboratuvar: HİSTOLOJİ- Tonsilla ve lenf düğümü, Timus, Dalak FİZYOLOJİ- Kan grubu, sedimentasyon, HCT MİKROBİYOLOJİ- İyi Laboratuvar Uygulamaları ve Mikroskopi	
31)	Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Parazitlerin Genel Özellikler, Mantarların Genel Özellikleri, Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon Prensipleri I-II HİSTOLOJİ- 4-8. Haftalar I-II, Plasenta ve fetal zarlar I-II, Embriyonik Döneme Genel Bakış, Somit Oluşumu, İskelet Sistemi Gelişimi, Kas Sistemi Gelişimi Laboratuvar: HİSTOLOJİ DİJİTAL LAB 4- Embriyonik diskler ve embriyonun katlanması	
32)	ÖĞRENCİ SUNUMU KURUL SONU TARTIŞMA MİKROBİYOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap İMMÜNOLOJİ- Öğretim Üyesi Soru-Cevap HİSTOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi ile Soru-Cevap KURUL SONU SINAVI	
33)	II. YARIYIL SONU FİNAL SINAVI	

Kaynaklar

Ders Notları	Öğretim üyesinin hazırladığı sunumlar
/ Kitaplar:	Guyton Tıbbi Fizyoloji

Presentations prepared by the instructors
PHYSIOLOGY: Medical Physiology (Guyton)

Diğer
Kaynaklar:

ANATOMİ:

- Fonksiyonel Anatomi-Ekstremiteler ve Sırt Bölgesi (Doğan Taner)
- Anatomi 1. cilt (Kaplan Arıncı-Alaittin Elhan)
- Gray's Anatomy (Susan Standring)
- Atlas of Human Anatomy (Frank H. Netter)
- İnsan Anatomisi Atlası (Johannes Sobotta)

It is recommended that students come by reading the lecture notes on skill practices. Besides;

- 1.Gray's Anatomy (Susan Standring)
- 2.Atlas of Human Anatomy (Frank H. Netter)
- 3.Atlas of Anatomy-Head and Neuroanatomy (THIEME)
- 4.Atlas of Human Anatomy (Johannes Sobotta)

FİZYOLOJİ:

- İnsan Fizyolojisi (TFBD) İstanbul Tıp Kitabevi Yayınları 2020
- Fizyoloji (Berne & Levy)
- Ganong'un Tıbbi Fizyolojisi
- Lippincott Görsel Anlatımlı Fizyoloji

Öğrencilerin beceri uygulamalarına ilişkin ders notlarını okuyarak gelmeleri önerilir.

PHYSIOLOGY :

- Physiology (Berne & Levy)
- Ganong's Medical Physiology
- Lippincott Illustrated Reviews: Physiology
- Human physiology An integrated approach, (Silverthorn)

BİYOFİZİK:

- Biyofizik Yöntemler Biyolojik Etkiler Önlemler, Prof. Dr. Hamza Esen ve Prof. Dr. Ferhan Esen, Hacettepe Taş Yayınları, 2017.
- Biyofizik, Prof. Dr. Ferit Pehlivan, 8. Baskı, Pelikan Yayınları, 2015.
- Bütünleştirilmiş Moleküler ve Hücrel Biyofizik, Valeria Raicu ve Aurel Popescu, Çeviri editörü: Prof. Dr. Rüstem Nurten, İstanbul Medikal Yayınları, 2014.
- Temel Biyofizik Cilt I: Mekanik, Prof. Dr. İsmail Günay, Çukurova Nobel Tıp Kitabevi, 2014.
- Biophysics Demystified, Daniel Goldfarb, 3Mc Graw Hill Publications, 2011.
- Biyofizik Ders Kitabı, Editör Prof. Dr. Şefik Dursun, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4890, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayın No: 278, 2010.
- Biyofiziğe Giriş, Osman Ziya Sayhan, Evrim Kitapevi, 2010.
- Biyomedikal Fizik; Gürbüz Çelebi; Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi; 2008.
- Physics for Scientists and and Engineers, Raymond A. Serway and John W. Jewett, 6th Edition, Thomson Brooks/Cole, 2004

BIOPHYSICS:

- Integrated Molecular and Cellular Biophysics, Valeria Raicu, Aurel Popescu, Springer, 2008
- Biophysics Demystified, Daniel Goldfarb, 3Mc Graw Hill Publications, 2011
- Biophysics: A Physiological Approach, Patrick F. Dillon, Cambridge University Press, 2008
- Physics for Scientists and and Engineers, Raymond A. Serway and John W. Jewett, 6th Edition,

Thomson Brooks/Cole, 2004

-Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology, Guyton AC, Hall JE, 12nd Edition, Elsevier Inc, 2012

BIYOKİMYA:

-Gürdöl F.: Tıbbi Biyokimya, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2017

-Harvey R., Ferrier D.: Çeviri edit. Ulukaya E. Lippincott Biyokimya 5. Baskı, 2014

-Murray, Bender, Weil, Botham, Kennely, Rodwell: Çeviri .Edit. Prof. Dr. Gül Güner Akdoğan, Prof.Dr. Biltan Ersöz, Prof. Dr. Nevbahar Turgan

-Harper'ın Biyokimyası, 1. baskı, 2015

-David L. Nelson, Michael M.Cuy. Lehninger Principles of Biochemistry fifth edition, W.H. Freeman and Company New York, 2008

-Biochemistry (Lippincott Illustrated Reviews Series), Denise Ferrier

-Lehninger Principles of Biochemistry, David L. Nelson

-Biochemistry For Dummies, John T. Moore

BIOCHEMISTRY:

-Ferrier D.: Lippincott Illustrated Reviews: Biochemistry 7th edition, 2017

-Murray, Bender, Weil, Botham, Kennely, Rodwell: Harper's Illustrated Biochemistry, 31e, 2018

-David L. Nelson, Michael M.Cuy. Lehninger Principles of Biochemistry fifth edition, W.H. Freeman and Company New York, 2008

-David L. Nelson, Lehninger Principles of Biochemistry, 2012

-John T. Moore, Biochemistry For Dummies 2nd Edition

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Program Kazanımları																			
1) Tıbbın, tıbbi uygulamaların ve hekimlik mesleğinin tarihsel gelişimini ve toplum için önemini bilir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
2) İnsan vücudunun normal yapı ve fonksiyonunu molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde bilir.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3) Hastalarından doğru ve etkin sosyal ve tıbbi öykü alabilir, kapsamlı fizik muayene yapabilir.																			
4) Hastalıklarla ilgili laboratuvar işlemlerini bilir; birinci basamakta, gerekli materyali (kan, idrar, vb.) uygun yöntemlerle hastadan elde ederek tanı ve takip için gerekli laboratuvar işlemlerini yapabilir ya da laboratuvar tetkik talebinde bulunabilir.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5) Hastalıklar sırasında yapı ve fonksiyonlarda meydana gelen patolojik değişiklikleri fizyolojik olandan ayırabilir. Hastanın öyküsü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme bulgularını yorumlayabilir ve hastanın problemine yönelik ön-tanı ve tanıya varabilir.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
6) Birincil bakım ve acil hekimlik tedavi uygulamalarını, rehabilitasyon aşamalarını bilir, planlar ve uygulayabilir.																			
7) Hasta kayıtlarını doğru ve etkin olarak tutabilir, hasta bilgileri ve kayıtlarının mahremiyetinin önemini bilir ve bu mahremiyeti korur.																			

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8) Klinik karar verme sürecini, kanıta dayalı tıp uygulamalarını ve güncel yaklaşımları bilir.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
9) Koruyucu sağlık önlemleri ile bireylerin hastalıklardan korunmasında ve sağlığın geliştirilmesindeki temel prensipleri bilir, uygulayabilir ve risk altındaki birey ve/veya toplumu tanır, epidemî, pandemi gibi toplum sağlığı sorunlarında hekim sorumluluğunu üstlenir.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
10) Biyopsikososyal yaklaşımı bilir, hastalıkların nedenlerini, bireyi ve çevresi ile etkileşimini göz önüne alarak değerlendirir.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11) Hasta ve yakınları, toplum ve meslektaşları ile sözlü ve/veya yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.																			
12) Araştırma yapma teknik, yöntem ve kurallarını bilir. Bilimi ve bilimsel yöntemi etik kurallar çerçevesinde kullanarak yeni mesleki bilgi ve uygulamaların oluşturulmasına, paylaşılmasına, uygulanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
13) Sağlık verilerini toplayabilir, analiz edebilir, özetleyerek sunabilir, adli rapor düzenleyebilir.																			

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
14) Hekimin eğitici, idareci ve araştırmacı olarak sağlık hizmet sunumundaki yerini bilir. Toplumun sağlık düzeyini yükseltme hedefiyle kurulmuş tüm disiplinler arası ekiplerde kendisinin ve birlikte çalıştığı ekip arkadaşlarının mesleki ve kişisel gelişimleri ile ilgili sorumluluk alır.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
15) Çalışan sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularını bilir ve gerektiğinde sorumluluk alır.																			
16) Sağlık politikalarını bilir ve uygulama alanındaki etkilerini değerlendirebilir.																			

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
17) Tıp alanındaki bilgilerini yaşam boyu öğrenme sorumluluğu çerçevesinde güncel tutar.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
18) Mesleğini, etik yükümlülük ve hukuki sorumluluklarını bilerek, insani değerleri ön planda tutarak ve ayırım gözetmeksizin özveri ile hekimlik yaşamı boyunca uygular.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Tıbbın, tıbbi uygulamaların ve hekimlik mesleğinin tarihsel gelişimini ve toplum için önemini bilir.	1
2)	İnsan vücudunun normal yapı ve fonksiyonunu molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde bilir.	3
3)	Hastalarından doğru ve etkin sosyal ve tıbbi öykü alabilir, kapsamlı fizik muayene yapabilir.	
4)	Hastalıklarla ilgili laboratuvar işlemlerini bilir; birinci basamakta, gerekli materyali (kan, idrar, vb.) uygun yöntemlerle hastadan elde ederek tanı ve takip için gerekli laboratuvar işlemlerini yapabilir ya da laboratuvar tetkik talebinde bulunabilir.	3
5)	Hastalıklar sırasında yapı ve fonksiyonlarda meydana gelen patolojik değişiklikleri fizyolojik olandan ayırabilir. Hastanın öyküsü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme bulgularını yorumlayabilir ve	3

	hastanın problemine yönelik ön-tanı ve tanıya varabilir.	
6)	Birincil bakım ve acil hekimlik tedavi uygulamalarını, rehabilitasyon aşamalarını bilir, planlar ve uygulayabilir.	
7)	Hasta kayıtlarını doğru ve etkin olarak tutabilir, hasta bilgileri ve kayıtlarının mahremiyetinin önemini bilir ve bu mahremiyeti korur.	
8)	Klinik karar verme sürecini, kanıta dayalı tıp uygulamalarını ve güncel yaklaşımları bilir.	2
9)	Koruyucu sağlık önlemleri ile bireylerin hastalıklardan korunmasında ve sağlığın geliştirilmesindeki temel prensipleri bilir, uygulayabilir ve risk altındaki birey ve/veya toplumu tanır, epidemi, pandemi gibi toplum sağlığı sorunlarında hekim sorumluluğunu üstlenir.	1
10)	Biyopsikososyal yaklaşımı bilir, hastalıkların nedenlerini, bireyi ve çevresi ile etkileşimini göz önüne alarak değerlendirir.	2
11)	Hasta ve yakınları, toplum ve meslektaşları ile sözlü ve/veya yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.	
12)	Araştırma yapma teknik, yöntem ve kurallarını bilir. Bilimi ve bilimsel yöntemi etik kurallar çerçevesinde kullanarak yeni mesleki bilgi ve uygulamaların oluşturulmasına, paylaşılmasına, uygulanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur.	3
13)	Sağlık verilerini toplayabilir, analiz edebilir, özetleyerek sunabilir, adli rapor düzenleyebilir.	
14)	Hekimin eğitici, idareci ve araştırmacı olarak sağlık hizmet sunumundaki yerini bilir. Toplumun sağlık düzeyini yükseltme hedefiyle kurulmuş tüm disiplinler arası ekiplerde kendisinin ve birlikte çalıştığı ekip arkadaşlarının mesleki ve kişisel gelişimleri ile ilgili sorumluluk alır.	2
15)	Çalışan sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularını bilir ve gerektiğinde sorumluluk alır.	
16)	Sağlık politikalarını bilir ve uygulama alanındaki etkilerini değerlendirebilir.	
17)	Tıp alanındaki bilgilerini yaşam boyu öğrenme sorumluluğu çerçevesinde güncel tutar.	3
18)	Mesleğini, etik yükümlülük ve hukuki sorumluluklarını bilerek, insani değerleri ön planda tutarak ve ayırım gözetmeksizin özveri ile hekimlik yaşamı boyunca uygular.	2

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Uygulama	1	% 10
Sunum	1	% 10
Kurul	6	% 40
Final	2	% 40

Toplam	% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI	% 60
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	% 40
Toplam	% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	Aktiviteye Hazırlık	Aktivitede Harçanan Süre	Aktivite Gereksinimi İçin Süre	İş Yüğü
Ders Saati	2	20	2	384	812
Laboratuvar	2	2	2	95	198
Uygulama	2	2	4	10	32
Sınıf Dışı Ders Çalışması	2	5	5	288	596
Sunum / Seminer	1	4	1	20	25
Ara Sınavlar	2	6	6	40	104
Final	2	2	2	60	128
Toplam İş Yüğü					1895