

## **DÖNEM I**

### **Amaç**

Dönem I'in sonunda öğrencilerimiz hücrenin yapısı, yapılanması ve işleyişine ait temel bilgileri sıralayabilecek, toplum sağlığı sorunları ve temel kavramlarını açıklayabilecek, genetiğin temellerini, anatomik yapıları, mikrobiyolojinin temellerini sıralayabilecek, temel yaşam desteği teorik ve pratik uygulamaları ile gerektiğinde ilk yardım yapabilecek, Klinik Beceri Eğitimi, Tıpta İletişim Becerileri, Kanıta Dayalı Tıp, Tıpta İnsan Bilimleri, Probleme Dayalı Öğrenim ve Eleştirel Düşünme uygulamaları ile analitik düşünebilecek, hasta ve hasta yakınları ile sağlıklı iletişim kurabilecek

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ:**

#### **Bilgi**

- Hücrenin yapısı, yapılanması ve işleyişi ile ilgili temel kavramları tanımlayabilecek
- Temel Genetik kavramları açıklayabilecek
- Biyokimyasal metabolik yolları açıklayabilecek
- Mikrobiyolojik kavramları tanımlayabilecek
- Organizmaya ait organ ve yapıların anatomik yapısını tanımlayabilecek
- Dokuların yapılanması ve işleyişi ile ilgili temel kavramları tanımlayabilecek
- Normal yapıdaki doku ve organların mikroskobik yapılarını kavrayabilecek
- Biyokimyasal sentez mekanizmalarını açıklayabilecek
- Organizmaya ait fizyolojik mekanizmaları kavrayabilecek
- Biyofiziksel kavramları tanımlayabilecek
- Temel anatomik kavramları açıklayabilecek
- Hastaya acil yaklaşım kavramlarını açıklayabilecek
- Türkiye ve dünyada önemli sağlık sorunlarını ve temel sağlık hizmetlerini tanımlayabilecek
- Araştırma planlama ve veri toplama yöntemlerini sınıflayabilecek,
- Embriyonik gelişim sürecini açıklayabilecek
- Organizmaya ait organ ve yapıların anatomik yapısını tanımlayabilecek
- Tıbbın tarihsel gelişimini ve etik kuralları tanımlayabilecek
- Bilgisayar donanım, yazılım ve kullanım kavramlarını açıklayabilecek
- Senaryo üzerinde temel tıp kavramlarını yorumlayabilecek
- Meslek hayatları boyunca uygulayacakları profesyonellik kavramını açıklayabilecek
- Bilim ve tıp ilişkisini kavrayabilecek
- Ortak alanları insan olan tıp ve felsefenin birlikteliği konusunda bilgi kazanacak

#### **Beceri**

- Temel yaşam desteği ile ilgili mesleki becerileri uygulayabilecek
- Normal vücut yapısını açıklayabilecek, organların konumlarını gösterebilecek
- Normal doku ve organların mikroskobik özelliklerini tanıyabilecek
- Organizmada sentezlenen makro ve mikro moleküllerin sentez mekanizmasını ve işlevini, deney düzenekleri ile uygulayabilecek
- Temel iletişim becerilerini uygulayabilecek
- Kanıta ulaşma alıştırımları yapabilecek
- Eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme ve yaratıcı düşünme becerileri kazanacaklar.

#### **Tutum**

- İnsan ilişkilerinde saygının öneminin farkında olabilecek
- Hekimlik mesleğinin gerektirdiği tutumları önemseyecek
- Yaşam boyu ve kendi kendine öğrenmenin önemini benimseyecek

## **TEMEL BİLİMLER DERS KURULU I**

### **Amaç**

İnsan organizmasındaki metabolik yollarda yer alan organik ve biyomoleküllerdeki başlıca fonksiyonel grupların ve ilgili reaksiyonların açıklayabilecek, moleküler evrime ilişkin prensipleri, canlıların genom organizasyonlarındaki farklılıkları ve benzerliklerini farkında olacak, canlıların moleküler düzeyde önemli iki bileşeni olan nükleik asit ve proteinlerin yapılarını ve işlevlerini fizik ve kimyasal anlamda tanımlayabilecek, bir hücrenin yaşamında yer alan zarın yapısı ve işlevlerini sıralayacak, ökaryot hücrenin organellerinin yapı ve işlevleri, çekirdek ve kromatinin yapısını gösterebilecek, temel halk sağlığı uygulama alanlarının önemini, tıp ve tıbbın yöntem bilgisini kavrayacak

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ:**

#### **Bilgi**

- Atom ve atomun yapısını, kimyasal bağları tanımlayabilecek
- Organik bileşiklerin yapısal özelliklerini tanımlayabilecek, sınıflandırabilecek
- Canlılardaki bağ ve enerji kavramlarını tanımlayabilecek
- Protein, lipid ve karbohidrat gibi ana molekülleri açıklayabilecek
- Genetik ve evrim kavramlarını tanımlayabilecek
- Ökaryot hücrenin yapı ve işlevinde rolü olan moleküler yapılar, bu yapılar arasındaki ilişki ve kontrolleri kavrayacak
- “Tıp nedir?” sorusuna cevap verebilecek
- Tıbbın yöntem bilgisi konusunda bilgi sahibi olacak
- Sağlık –hastalık kavramını açıklayabilecek
- Halk sağlığı ve bakış açısını açıklayabilecek
- Birinci, ikinci ve üçüncü basamak sağlık hizmetlerinin özelliklerini sıralayabilecek
- Sağlıkla ilgili olaylarda çevresel etmenlerinin rolünü söyleyebilecek
- Çevresel etkilenim kavramını ve tiplerini açıklayabilecek
- Temel sağlık hizmetleri kavramını açıklayabilecek
- Sağlığın izlenmesi için kullanılacak araçları sayabilecek
- Sağlığı koruma ve geliştirme kavramını açıklayabilecek
- Sağlığı geliştirmede kullanılacak yöntemleri açıklayabilecek
- Sağlıklı kayıt tutmanın önemini açıklayabilecek

#### **Beceri**

- El yıkama, steril eldiven giyme ve çıkarma becerilerini uygulayacak
- Arkadaşlarından öykü alabilecek ve kaydedebilecek
- Temel muayene yöntemlerini gösterebilecek

#### **Tutum**

- El yıkama, steril eldiven giyme ve çıkarma becerilerinin, hekimlik mesleğindeki öneminin farkında olacak
- Hekimlik mesleği kültürünün ve tıp fakültesinin değerler atmosferine uygun olarak davranacak
- Sağlıklı kayıt tutmanın önemini kavrayacak

## **TEMEL BİLİMLER DERS KURULU II**

### **Amaç**

Biyoenerjetiklerin, aminoasitlerin sınıf ve yapılarını tanımlayabilecek, enzimleri ve enzim kinetiklerini açıklayabilecek, DNA yapısı ve işlevlerini, mitoz ve mayoz bölünme, temel insan genetiği ile ilgili kavramları sıralayabilecek, Türk Tıbbı'nın tıp tarihindeki yeri, mesleki geçmişimize akademik bakışla bugünkü çalışmalarımıza ışık tutacak değerlendirmeler yapılması, temel halk sağlığı araçlarını, temel fizik ve tıpta kullanımlarını söyleyebilecek, Psikiyatrinin tarihçesi ve temel kavramlarını, savunma mekanizmalarını açıklayabilecek

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

#### **Bilgi**

- Biyoenerjetikleri tanımlayabilecek
- Aminoasitlerin yapılarını açıklayabilecek
- Peptid ve proteinleri tanımlayabilecek
- Enzimleri, sınıflarını ve kinetiklerini açıklayabilecek
- Embriyo ve yetişkin dönemde hücrelerin bölünme ve işlev kazanma olaylarını denetleyen molekülleri ve denetimini tanımlayabilecek,
- İnsan genetik hastalıklarının kalıtım tipleri, soy ağacı çizimi, genetik danışma ve temel klinik genetik hakkında bilgi sahibi olacak
- Tıp tarihinde hekimlik mesleğinin gelişimine yön veren devrim niteliğinde değişiklikler, iz bırakan hekimler, dönüşüm yaratan temel olaylar ışığında, tıbbın gelişimini evrimsel yaklaşımla açıklayabilecek
- Elektrik yük, Elektrik kuvvet, Elektrik alan (E), Elektrik potansiyel ve potansiyel enerji ve kapasitans kavramlarını açıklayabilecek
- E akımı, DC akımın sağlığa etkilerini kavrayacak,
- Psikiyatrinin tarihçesi ve temel kavramlarını, savunma mekanizmalarını açıklayabilecek
- Sağlık göstergelerinin önemini açıklayabilecek
- Sağlık göstergelerini ve kullanım alanlarını sayabilecek
- Türkiye'de güncel temel sağlık, anne-çocuk sağlığı, doğurganlık, ölüm ölçütlerinin değerlerini söyleyebilecek
- Türkiye'de mevcut sağlık sisteminin işleyişini açıklayabilecek
- Türkiye'de mevcut merkez ve taşra sağlık örgütlenme yapısını açıklayabilecek
- Sevk zincirini açıklayabilecek
- Sağlık hizmeti sunan sağlık personeli tiplerini ve görevlerini sayabilecek

#### **Beceri**

- Soy ağacı çizimini uygulayabilecek
- Tıp tarihine akademik bakış ile edinilen bilgileri güncel çalışmalarda uygulayabilecek
- Vücut sıcaklığı, nabız ve solunum sayısı ile kan basıncı ölçme becerilerini kazanmış olacak

#### **Tutum**

- Biyolojik sistemlerdeki mekanizmaların farkında olacak
- Genetik danışmanlığın toplumdaki genetik hastalıkların önlenmesindeki öneminin farkında olacak
- Mesleğe ilişkin tarih bilgisi ışığında, hekimlik mesleğine bakışın derinlik kazanması ve mesleki duyarlılığın gelişmesinin önemini farkında olacak
- Vücut sıcaklığı, nabız ve solunum sayısı ile kan basıncı ölçmenin inceliklerini ve hasta takibindeki önemini kavrayacak

## **TEMEL BİLİMLER DERS KURULU III**

### **Amaç**

Karbohidratların, proteinlerin, lipitlerin, vitaminlerin metabolik yapılarını, kofaktörlerini, pH kavramı ve tampon sistemlerini, membran ve transport sistemlerini, transkripsiyona ilişkin moleküler mekanizmalarını, RNA molekülünün yapı ve işlevlerini, pedigr analizini, hücreye özgü gen ifadenmesi ve denetlenmesi mekanizmalarını, hücre ve embriyo farklılaşmasının moleküler genetik temeli ile rekombinant DNA, biyoteknoloji ve insan genom projesini, elektromanyetik (EM) kirlilik gibi konuları kavrayacak, psikoseksüel ve psikososyal gelişim evrelerini açıklayabilecek, epidemiyoloji ve biyoistatistik konuları ve uygulama alanları hakkında bilgi sahibi olacak

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

#### **Bilgi**

- Karbohidratların yapısal özelliklerini açıklayabilecek, karbohidratları ve glikoproteinleri sınıflayacak
- Yağ asitleri, steroidler ve lipoproteinlerin yapılarını açıklayabilecek ve sınıflayabilecek
- Vitaminleri sınıflayabilecek ve koenzim özelliklerini açıklayabilecek
- PH kavramı ve tampon sistemleri tanımlayabilecek
- Hücre içi ve hücre dışı sıvıları; membran ve transport sistemlerini tanımlayabilecek
- Hücrede farklılaşma, işlev kazanma, yaşlanma ve ölüm olaylarını denetleyen moleküller ve denetimi, biyokimyasal genetik, basit embriyolardan elde edilen bilgilerden yararlanılarak, memeli embriyo gelişiminin ayrıntıları ve kök hücre tedavisi için in vitro hücre farklılaşması, gibi bazı temel konuları açıklayabilecek
- Kanserin genetik özelliklerini kavrayacak
- Rekombinant DNA, biyoteknoloji ve insan genom projesini açıklayabilecek
- Elektromanyetik (EM) Kirlilikle ilgili temel kavramları açıklayabilecek
- Cep telefonu, radarlar, TV ve radyo vericileri gibi Radyo dalgası (RF) /Mikrodalga (MW) radyasyon kaynaklarını kavrayacak
- RF/MW radyasyonun biyolojik etkileri, cep telefonu frekansları ve SAR değerleri, Cep telefonun medikal cihazlara etkisini açıklayabilecek
- EM radyasyondan korunmaya yönelik ulusal ve uluslararası standartları açıklayabilecek
- Epidemiyoloji tanımını açıklayabilecek ve epidemiyolojinin kullanım alanlarını sayabilecek
- Epidemiyolojik araştırma planlama basamaklarını ve tiplerini sıralayabilecek
- Evren ve örnek kavramlarını açıklayabilecek
- Örneklem yöntemlerini sayabilecek
- Veri toplama ve anket hazırlama ilkelerini sayabilecek
- Veri tiplerini açıklayabilecek
- Verilerin gösterimi için kullanılacak yöntemleri söyleyebilecek
- Verilerin tablo ve grafiklerle sunum ilkelerini sayabilecek
- Her bir örneklem yönteminin özelliklerini söyleyebilecek
- İstatistikte dağılım tiplerini ve özelliklerini sayabilecek
- Önemlilik testlerini sayabilecek
- Varyans analizinin özelliklerini sayabilecek
- Psikoseksüel ve psikososyal gelişim evrelerini açıklayabilecek
- Verilerin özelliklerine göre kullanılacak önemlilik testini seçebilecek
- Psikiyatrik bir hastayı değerlendirirken temel psikoseksüel ve psikososyal gelişim evreleriyle ilgili soruları sorabilecek ve yanıtların ruhsal gelişim açısından önemini değerlendirebilecek

- Yaşlılık döneminin özelliklerini ve bu kişilerdeki ölümle ilgili kavramları değerlendirebilecek
- Sağlıklı ve sağlıksız cinsel davranışı ayırt edebilecek
- Karbohidratların ve steroidlerin özelliklerinin farkına olacak
- Çevremizde EM kirlilik yaratan kaynaklar konusunda belirli bir bilince sahip olabilecek

**Beceri**

- Elastik bandaj sarabilecek
- Subkutan, intramuskuler ve intravenöz enjeksiyon uygulamalarını yapabilecek

**Tutum**

- Ergenlik ve yaşlılık dönemindeki hastalarla hangi konuların konuşulması gerektiğinin farkında olacak
- Elastik bandaj sarma, subkutan, intramuskuler ve intravenöz enjeksiyon uygulamaları yaparken dikkat edilmesi gereken noktaları ayırt edebilecek

## **TEMEL BİLİMLER DERS KURULU IV**

### **Amaç**

Nükleik asitlerin yapısı, pürin nükleotidlerin de-novo sentezi, pirimidin biyosentezi ve katabolizması, pürin ve pirimidin sentezinin regülasyonu, porfirin sentezi ve katabolizması, anorganik metabolizma, membran ve hücrenin elektrik özellikleri ve elektrik eş değerleri, Biyolojik potansiyel farkın nedeni, Hücre zarının geçirgenlik ve elektrofizyolojik özellikleri ve bunun hücre yaşamındaki önemini tanımlayacak, enfeksiyon hastalıklarının mikrobiyolojisi ile ilgili temel bilgileri söyleyebilecek, mikroskop, hücre bölünme, farklılaşma, yaşlanma süreci ile hücrenin histolojik yapısını açıklayabilecek, temel yaşam desteği temel becerilerini ve ilk yardım tekniklerini uygulayabilecek.

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

#### **Bilgi**

- Nükleik asitlerin, pürin ve pirimidinlerin sentez ve katabolizmalarını tanımlayabilecek
- Porfirin sentez ve katabolizmasını ve porfirioları açıklayabilecek
- Anorganiklerin metabolizmasını açıklayabilecek
- Antijen ve antikor kavramlarını açıklayabilecek
- Vücuttaki sıvı bölmelerini ve içerik farklarını sayabilecek
- Hücre zarındaki taşıma mekanizmalarını sayabilecek
- Osmoz, ozmotik basıncın organizmadaki önemini açıklayabilecek
- Aktif iletinin önemini açıklayabilecek
- Hücrelerin kimyasal habercilerle kontrolünde sinyal iletim yollarını söyleyebilecek
- Membran potansiyellerini temel ilkelerini sayabilecek
- Mikroorganizmaların temel yapı ve özelliklerini tanımlayabilecek
- Virus, bakteri, mantar ve parazit hücre yapısını tanımlayabilecek
- Antimikrobiyal ilaç etki ve direnç mekanizmalarını açıklayabilecek
- Mikroskop tiplerini ve çalışma prensiplerini söyleyebilecek
- Hücre bölünmelerinin biçimlerini tanımlayabilecek
- Hücrelerin strese adaptasyon mekanizmalarını söyleyebilecek (atrofi, hipertrofi, hiperplazi, metaplazi)
- Nekroz ve apoptozun oluşum süreçlerini, histolojik olarak hücrede gözlenen değişiklikleri ve artıkların yok edilme sürecini tanımlayabilecek
- Hücre zarı, organelleri, çekirdeği ve inklüzyonlarının histolojik yapısını tanımlayabilecek
- Histolojik takip basamaklarını sayabilecek
- Tüm doku tiplerinin histolojik özelliklerini tanımlayabilecek
- Temel yaşam desteğinde dikkat edilecek hususları öğrenmek
- İlk ve acıyardım sistemlerini açıklayabilecek
- Bilinç bulanıklığı olan, boğulan, zehirlenen hastaya yaklaşımı anlayabilecek
- Kanama kontrolü ve yara bakım ilkelerini açıklayabilecek

#### **Beceri**

- Işık mikroskopunu kullanabilecek
- Hücre şekillerini mikroskop başında ayırt edebilecek
- Hematoksilen-eozin ile hazırlanan preparatlarda boyanma lokalizasyonlarını mikroskop başında ayırt edebilecek
- Özgün boyalarla boyanmış özel preparatları mikroskop başında inceleyerek, hangi boya ile boyandıklarını ayırt edebilecek
- Doku tiplerini mikroskop başında ayırt edebilecek
- Derinin histolojik özelliklerini mikroskopta ayırt edebilecek
- Serolojik yöntemleri uygulayabilecek

- Temel yaşam desteği uygulayabilecek
- Servikal kolar uygulayabilecek
- Sırt tahtası ile hasta taşıyabilecek
- Kırık-çıkık tesbiti yapabilecek
- Yanan hastaya müdahale edebilecek
- Kanama kontrolü yapabilecek

#### **Tutum**

- Biyolojik sistemler hakkında belirli bir bilince sahip olabilecek
- Mikroorganizmalardan korunma yollarının farkında olacak
- Mikroorganizma ile uğraşırken kendini ve çevreyi korumanın önemini anlayacak
- Mikroskopta çalışırken, mikroskoba ve incelediğı preparata zarar vermemenin önemini kavrayacak
- Acil hastaya yaklaşımda etkin ve doğru karar vererek uygun müdahaleyi yapabilecek davranışı benimseyecek

## **DOKU BİYOLOJİSİ DERS KURULU(2009-2010 eğitim ve öğretim yılında programda yer almakta olduğu için bu kurul dönem 1’de de yer alıyor)**

### **Amaç**

**Kemik, epitel, bağ, kas ve eklem tipleri, bağları ve bu eklemlerde yapılan hareketler, fonksiyonlar ve sinir dokularının tanımlanması, morfolojik önemlerinin belirlenmesi, biyokimyasal özelliklerinin gösterilmesi, ses, ultrases, piezoelektrik olayların açıklanması, ultrasonun tıpta kullanımı konularını tanımlamalı**

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

#### **Bilgi**

- Kemikler, eklemler ve kaslar hakkında genel bilgiyi tanımlayabilmeli
- Columna vertebralis, ossa thoracis, Sternum, costae ve compages thoracis’i tanımlayabilmeli
- Baş, üst ve alt ekstremitte kemiklerini tanımlayabilmeli
- Baş, üst ve alt ekstremitte eklemlerini tanımlayabilmeli
- Baş, boyun, üst ve alt ekstremitte kas, sinir ve damarlarını tanımlayabilmeli
- Medulla spinalis ve spinal sinirleri sınıflayabilmeli
- Aksilla anatomisini anlatabilmeli
- Pleksus brachialis’i tanımlayabilmeli
- Gluteal bölgeyi tanımlayabilmeli
- Baş, boyun, üst ve alt ekstremitte klinik anatomisini anlatabilmeli
- Sinir, epitel ve bağ dokusunun biyokimyasal özelliklerini tanımlayabilmeli
- Kas kasılmasının mekanizmasını ve enerji kaynaklarını açıklayabilmeli
- Ultrasonun tıpta kullanımını açıklamalı
- Kasları, tiplerini, organizmada bulunduğu yerleri, yapısal ve kasılma özelliklerini sayabilmeli
- Kasta sinir- kas ilişkisini ve uyarılmaya yanıtı ve kalsiyumun önemini tanımlamalı
- Otonom sinir sistemini tanımlayarak organizasyonunu açıklayabilmeli
- Nörotransmitterleri, reseptörlerini tanımlayabilmeli, sentez ve yıkım yollarını söyleyebilmeli
- Sinir hücrelerini, sinapsı, Sinir kas kavşağını tanımlayarak fonksiyonunu açıklayabilmeli
- Sinir iletimini tanımlamalı ve sinir lifi, miyelinin sinir iletimindeki rolünü açıklayabilme
- Duyu organları ve reseptörleri tanımlayabilme
- Reseptörlerdeki elektriksel ve kimyasal olayları tanımlayabilme
- Örtü epitelinin tiplerini hangi germ yaprağından geliştiğini, özelliklerini söyleyebilmeli
- Bez epitelini, Bağ dokusunu tanımlayabilmeli hangi germ yaprağından geliştiğini açıklayabilmeli
- Kıkırdak dokunun hücrelerini, bileşenlerini, tiplerini, hangi germ yaprağından geliştiğini söyleyebilme
- Kemik dokunun hücrelerini, bileşenlerini, tiplerini, hangi germ yaprağından geliştiğini söyleyebilme
- Kemik dokunun organik ve inorganik matriksini tanımlayabilme
- Eklem yapısını tanımlayabilmeli
- Kas dokunun hücrelerini, bileşenlerini, tiplerini, hangi germ yaprağından geliştiğini söyleyebilme
- Sinir dokunun hücrelerini, bileşenlerini, tiplerini, hangi germ yaprağından geliştiğini söyleyebilme



- Dermis, Epidermis hücrelerini özellikleri ile birlikte tanımlayabilme

#### **Beceri**

- Damar yolu açma becerisi gösterebilmeli
- Cranium, Cavitas cranii, Neurocranium ve Viscerocranium kemiklerini ayırt edebilme ve gösterebilme
- İnsan vücudundaki eklem tiplerini, bağları gösterebilmeli
- Mimik kaslar, çiğneme kasları, boyun kaslarını, üst ve alt ekstremitte kaslarını, damarlarını, sinirlerini ayırt edebilmeli
- Epitelyum, bağ ve sinir dokularının biyokimyasal özelliklerini kasılma mekanizmalarını, enerji kaynaklarını tanımlayabilmeli
- Deney hayvanını inceleyebilmeli
- Örtü ve bez epitelinin tiplerini mikroskopta ayırt edebilmeli
- Mikroskopta dokuları inceleyebilmeli

#### **Tutum**

- Kadavra kullanımının farkında olmalı
- Deney hayvanını önemseyerek, işlemler sırasında zarar vermeyecek şekilde davranma sorumluluğu olduğunu fark etmek
- Mikroskopta çalışmanın önemini fark etmeli