

## Dönem 1 Öğrenme Çıktıları

1. İnsanın hücre, doku, organ ve sistemlerin normal yapı ve işlevlerini sayabilir
2. Hücre fonksiyonlarında rol oynayan biyomoleküllerin yapısı, sentezlenmesi ve fonksiyonları ile bunların genetik kontrolü hakkında bilgi sahibi olur
3. Temel fizik, kimya ve biyoloji konularının tıptaki yeri ve kullanımını kavrar
4. Bilgisayar yapısı, donanımı, işleyişi ve yazılım hakkında detaylı bilgi sahibi olur
5. Mikroorganizmalar ve bunların konakla etkileşimi konusunda temel bilgilere sahip olur
6. Tıp alanında kullanılan bilişim teknolojilerini sayabilir
7. Tıp tarihi hakkında bilgi sahibi olmanın yanı sıra meslek etiği ve etik davranış kuralları ile bunun önemini kavrar

## DÖNEM I TEMEL TIP BİLİMLERİ I. DERS KURULU Öğrenme Çıktıları

1. Araştırma planlama ve veri toplama yöntemlerini açıklayabilir.
2. Biyolojik membranların kimyasal yapısını, membran transportu, ortamlar ve geçişleri tanımlayabilir.
3. Biyomolekülleri ve biyomolekülleri ayırma yöntemlerini tanımlayabilir.
4. Davranışın Nörobiyolojik ve Genetik Bileşenleri açıklayabilir.
5. Davranışın psikolojik bileşenlerini açıklayabilir.
6. Hücre bölünmesi tiplerini, hücre bölünmesinin bütün aşamalarını ve bölünmeleri kontrol eden mekanizmaları tanımlayabilir.
7. Hücrede yan yüzey ve serbest yüzey farklılaşmalarını açıklayabilir.
8. Hücrelerin ve hücre organellerinin kimyasal yapısını ve hücrenin biyokimyasal işleyiş mekanizmalarını açıklayabilir.
9. Hücrenin genel histolojik yapısını; sitoplazma, çekirdek, hücre membranı ve organellerin yapı ve işlevlerini açıklayabilir.
10. Hücresel işleyişin moleküler mekanizmalarını tanımlayabilir.
11. Işık mikroskopunun özelliklerini, çalışma prensiplerini ve kullanımını açıklayabilme ve hücrenin çekirdek/sitoplazma ayrımını mikroskopik olarak tanımlayabilir.
12. Kimyasal ve biyokimyasal terminoloji, organik molekülleri ve fonksiyonel grupları açıklayabilir.
13. Mikroskop ve kullanımını konusunu açıklayabilir.
14. Moleküler mekanizmaların bozulması durumunda hastalıklar ile ilişkilendirebilir.
15. Nükleusta kromozom ve kromatin yapısını açıklayabilir.
16. Nükleik Asitlerin yapısını, fonksiyonunu ve önemini açıklayabilir.
17. Prokaryotik ve Ökaryotik canlıları açıklayabilir.
18. Ruhsal yapının bileşenlerini açıklayabilir.
19. Temel iş sağlığı sorunlarına karşı çözüm yolları açıklayabilir.
20. Tıbbın geçmişi hakkında bilgi vererek bilim, tıp, hekimlik kavramlarına açıklayabilme ve geleceğe ilişkin öngörü kazanabilir.
21. Tıbbi biyoloji ve tıbbi genetik kavramlarını açıklayabilir.
22. Tıbbi etik, hekimlik uygulamalarının temelini oluşturan değerler ve ilkeleri açıklayabilir.
23. Vücut su dengesi ve konsantrasyon kavramlarını açıklayabilme, tıbbi biyokimya laboratuvar malzemelerini tanımlayabilir.
24. Topluma Destek Projeleri, yönergesini, çalışma alanlarını, proje hazırlama basamaklarını ve öğrencilere sağladığı katma değerleri açıklayabilir.
25. İstatistiğin sağlık bilimlerindeki önemi ve temel istatistik kavramlarını açıklayabilir.
26. Verilerin (değişkenlerin) özelliklerinin bilinmesi ve farklı yöntemlerle (grafik/tablo) özetlenmesi, tanıtıcı istatistiklerin, iki değişken arasındaki ilişkinin derecesi ve miktarının hesaplanabilmesi, tanı testlerini açıklayabilir.

## **DÖNEM I TEMEL TIP BİLİMLERİ II. DERS KURULU Öğrenme Çıktıları**

1. Aile planlaması yöntemlerinin tiplerine göre nasıl ve hangi durumlarda kullanıldığını tanımlayabilir.
2. Aminoasitler ve karbonhidratların tayin metodlarını ve reaksiyonlarını tanımlayabilir.
3. Aminoasitlerin sınıflandırılmasını, kimyasal yapılarını, fiziksel - kimyasal özelliklerini, peptit bağlarını ve peptitlerin katlanmasını açıklayabilir.
4. Biyokimyasal açıdan suyun önemini, Asit, baz ve tampon sistemleri ve hücre zarının biyokimyasal yapısını açıklayabilir.
5. Duyu, Algi, Düşünce, Bellek, Duygu, Duygulanım kavramlarını açıklayabilir.
6. Enzimlerin yapılarını, sınıflandırılmasını, enzim kinetikleri- enzim inhibisyonunu açıklayabilir.
7. Ergen sağlığında riskli davranış tiplerine göre davranışsal yaklaşımı tanımlayabilir.
8. Gelişim kuramlarını açıklayabilir.
9. Hasta hekim iletişiminin temel ilkelerini açıklayabilir.
10. Hekimlik uygulamalarında ve günlük yaşamda etkili iletişim yöntemlerini açıklayabilir.
11. Hücre ölüm tiplerini ve bu süreçleri etkileyen faktörleri açıklayabilir.
12. Hücresel işleyişin moleküler mekanizmalarını tanımlayabilir.
13. İletişimin önemini açıklayabilir.
14. İnsan ve insan davranışlarını belirleyen faktörleri tanımlayabilir.
15. Karbonhidratların sindirim ve emilimi, yapısı, sınıflandırılması, fonksiyonlarını açıklayabilir.
16. Karbonhidratların yapım ve yıkımlarının, glukoz, glikojen, fruktoz, galaktoz metabolizması ve metabolik bozukluklarını tanımlayabilir.
17. Mitoz ve Mayoz bölünme tiplerini, hücre döngüsünü açıklayabilir.
18. Moleküler mekanizmaların bozulması durumunda hastalıklar ile ilişkilendirebilir.
19. Protein sentezi ve yıkımı kontrolü yoluyla protein sentez trafiğini açıklayabilir.
20. Proteinlerin ER'lerde veya golgi'de işlenmesini açıklayabilir.
21. Sağlığın gelişmesinde dönüm noktaları ve temel kavramları açıklayabilir.
22. Toplumsal roller ve davranışlar konusunu açıklayabilir.
23. Soy ağacının nasıl çıkarılır, nasıl okunur, sembollerin anlamlarını örneklerle açıklayabilir.
24. Hücre bölünmeleri, tabakaların oluşumu ve tabakalardan köken alan doku ve organları açıklayabilir.
25. İnsanlarda hastalık etmeni oluşturan Eukaryota grubundan Protozoa'ların canlı olarak incelenme yöntemi, mikroskop altında tanımayı açıklayabilir.
26. Klasik dağılımların (binomial, Poisson, normal) ve elde edilen verilerin bu dağılımlardan hangisine uygun olduğunu açıklayabilir.
27. Örneklem dağılımlarının bilinmesi ve parametre tahmini ve hipotez testlerinde önemi, istatistiksel karşılaştırmalarda kullanılan temel parametrik ve non-parametrik testlerini açıklayabilir.
28. İnsan vücuduna ait oluşumları ve terminolojiyi tanımlayabilir.
29. Kurul sonunda öğrenci anatominin tanımını, tarihçesini ve tıp eğitimindeki önemini açıklayabilir.

## **DÖNEM I TEMEL TIP BİLİMLERİ III. DERS KURULU Öğrenme Çıktıları**

1. Aminoasitlerin oksidasyonunu, azot ve amonyak metabolizmasını ve üre döngüsünü açıklayabilir.
2. Biyoenerjetik ile ilgili kavramları açıklayabilme ve oksidatif fosforilasyonu ve krebs döngüsünü açıklayabilir.

3. Histolojik teknikler ve çalışma yöntemlerini açıklayabilir.
4. Hücre siklusu ve hücre ölüm mekanizmalarını açıklayabilir.
5. Hücre zarında madde taşınımı ve dinlenme potansiyelini açıklayabilir.
6. Hücrelerarası bağlantı birimleri ve hücre yüzey özelleşmelerini açıklayabilir.
7. Hücresinin yapı ve işlevlerini ve organellerini fonksiyonlarıyla birlikte açıklayabilir.
8. İnsan vücuduna ait oluşumları tanımlayabilir.
9. İyonlar, elektriksel ve kimyasal gradientleri açıklayabilir.
10. Kalıtım kavramını açıklayabilir.
11. Karbonhidrat metabolizma yollarını açıklayabilir.
12. Lipid tayin metotları konusunu tanımlayabilir.
13. Lipidlerin ve yağ asitlerinin sınıflandırılması, yapısı ve özelliklerinin tanıma, metabolizması ve metabolik bozuklukları açıklayabilir.
14. Lyonizasyon ve Mozaisizm'i açıklayabilir.
15. Mitokondriyal Kalıtımı açıklayabilir.
16. Peptid ve proteinlerin yapısını tanıyabilme, sınıflandırmasını yapılabilmeye, sindirimini, emilimini, sentezini ve yıkımını açıklayabilir.
17. Poligenetik Multifaktöriyel Kalıtımı açıklayabilir.
18. Protein tayin metotları konusunu açıklayabilir.
19. Tek gen hastalıklarında, multifaktöryel hastalıklarda ve kanserde moleküler mekanizmaları tanımlayabilir.
20. Trinükleotid Tekrar Hastalıklarını açıklayabilir.
21. Üst ve alt ekstremitelerdeki kemikleri ve kemikler üzerindeki yapıları tanımlayabilir.
22. Voltaj-bağımlı İyon kanallarını tanımlayabilir.

#### **DÖNEM I TEMEL TIP BİLİMLERİ IV. DERS KURULU Öğrenme Çıktıları**

1. Acil durumlarda hastadan ya da hasta yakınlarından gerekli bilgileri edinebilir.
2. Acil durumlarda hastalara gerekli ilk yardım uygulamalarını yapabilir.
3. Alt ve üst ekstremitelerdeki eklemlerini, eklem tiplerini, ligamentleri tanıma ve fonksiyonlarını açıklayabilir.
4. Biyoelektrik akımı ve elektrik güvenliğini açıklayabilir.
5. Columna vertebralis eklemlerini, eklem tiplerini ve ligamentleri açıklayabilme, laboratuvarda kadavra ve maket üzerinde bu yapıları gösterebilir.
6. Columna vertebralis'i oluşturan kemikleri ve kemikler üzerindeki yapıları tanıma, laboratuvarda kemikler üzerinde gösterebilir.
7. Cranium bütünü, basis cranii'yi, calvaria'yı tanıma, antropolojik noktaları gösterme ve cranium eklemlerini kemik-maket üzerinde gösterebilir.
8. Dokuları, hangi hücre tiplerinden oluştuğu, hücreler arası yapısını açıklayabilir.
9. Eklemlerin genel özelliklerini açıklayabilir.
10. El Yıkama, Maske Takma ve Çıkarma Steril Eldiven Giyme ve kullanılmış eldiveni çıkarma, servikal kollar takma ve travma tahtası ile yaralı taşıma, havayolunda yabancı cismi uygun manevra ile çıkarma ve soyağacı çıkarabilme ve genetik danışmanlığa yönlendirme becerilerini açıklayabilme ve uygulayabilir.
11. Etik, ahlak, deontoloji, hukuk gibi normatif sistemleri tanımlayabilir ve aralarındaki ayrımları değerlendirebilir.
12. Fizik muayene yöntemlerini açıklayabilir.
13. Girişimcilik ve işletme yönetimi ile ilgili temel kavramlar, ilke ve yöntemleri, sorunlara karşı çözüm önerileri ve sağlık girişimciliği yapabilmeyi açıklayabilir.
14. Hekim-hasta etkileşiminde dürüst ve güvenilir bir hekim modelini tanıma ve savunmasız gurupların haklarını savunabilir.

15. Her hastaya/ bireye yansız, yargısız, ayrımsız yaklaşma ve bunun bir etik zorunluluk olduğunu açıklayabilir.
16. İnsan hakları, onuru, gönenci kavramını ve geçirilen tarihsel sürecinin önemini bilme, evrensel insan hakları ilkelerinin mesleki uygulamanın her alanında yaşama geçirmeyi uygulayabilir.
17. Kimyasal termodinamikleri, oksidasyon-redüksiyon reaksiyonlarını, glikoproteinleri, proteoglikanları açıklayabilir.
18. Kromozom anomalilerini gruplayabilir.
19. Lipidlerin sindirimi, emilimi ve yağ asidi sentezi ve oksidasyonunu açıklayabilir.
20. Makromoleküllerin ve hücre yapı fonksiyonunu açıklayabilir.
21. Mikrobiyoloji ve alt dallarını, tarihte önemli olan mikrobiyolojik gelişimleri açıklayabilir.
22. Mikroorganizma taksonomisi hakkında temel bilgi sahibi olma, tıbbi önemi olan bakterilerin sınıflandırılması ve yapısal özelliklerini açıklayabilir
23. Neurocranium ve viscerocranium'u oluşturan kemikleri, bu kemikler üzerindeki yapıları tanıyabilme, laboratuvarında bu yapıları gösterebilir.
24. Nükleotidlerin sentezi, metabolizması ve bozukluklarını açıklayabilir.
25. Profesyonel değerlerini tanıyabilir, profesyonel kimliğini ve değerlerini içselleştirmenin önemini kavrar ve hekim hak ve sorumluluklarını açıklayabilir.
26. Tek gen hastalıklarını, multifaktöryel hastalıklarda ve kanserde moleküler mekanizmalarını açıklayabilir.
27. Thorax kemiklerini, kemikler üzerindeki yapıları, eklemlerini, ligamentlerini ve fonksiyonlarını tanımlayabilir.
28. Trigliserit, fosfolipit, keton cisimleri, kolesterol ve safra metabolizmasını açıklayabilir.
29. Vitaminlerin, Minerallerin, eser elementlerin rolleri ve fonksiyonlarını açıklayabilme ve metabolizmanın entegrasyonunu açıklayabilir.
30. İskelet kasının; yapısı, kasılma tipleri, enerji kaynağı ve sinir kas kavşağını açıklayabilir.