

## **DERS İÇERİKLERİ**

### **LABORATUVAR KİMYASI**

- Laboratuvarda kullanılan cam malzemelerin tanıtımı (Uygulama)
- Ölçüm Sistemleri
- Mol Kavramı ,Mol Kütlesi Tanımı ,Katı Maddeden Molar konsantrasyonlu Çözelti Hazırlanması ve Uygulaması
- Sıvı Maddeden Molar konsantrasyonlu Çözelti Hazırlanması ve Uygulaması ,Ozmolarite Kavramı ve Ozmolar Çözeltiler ,Ozmolar Çözelti hazırlanması ,Hipertonik ve Hipotonik Sıvılar
- Hidrat (Kristal) Suyu Tayini
- Dilüsyon İşlemleri
- Çözeltiler ,% Konsantrasyonlu Çözeltiler , % Hacim / Hacim Çözeltilerin Hesaplama ve Uygulamaları
- % Kütle / Hacim Çözeltilerin Hesaplama ve Uygulamaları
- Normal Çözeltiler (Normalite)
- Temel Asit- Baz Kavramı
- pH Tanımı ve Hesaplamaları ,Kuvvetli Asit- Bazlarda pH , Zayıf Asit-Bazlarda pH
- Tampon Çözeltiler , Tampon Çözelti Tanımı ,Tampon Çözeltilerde pH , Tampon Çözelti Hazırlanması

### **GENEL BİYOLOJİ**

- Canlıların ortak özellikleri
- Hücrenin kimyasal yapısı
- Hücrenin karbonlu bileşikleri ve özellikleri
- Hücrenin genel yapısı
- Hücre zarının yapısı ve fonksiyonu
- Enzimler
- Fotosentez, kemosentez, aerob ve anaerob bakteriler
- Faliyet ve kuralları
- Dna yapısı
- Protein sentezi
- Canlıların sınıflandırılması

- Virüsler, funguslar
- Memelilerin genel yapısı

## **TIBBİ LABORATUVAR VE ORGANİZASYON**

- Hasta verilerinin onaylanması
- Hasta raporlarının çıkarılması
- Çalışma ortamının günlük temizlik ve düzenini sağlamak
- Kit, kimyasal, reaktif, sarf malzeme gibi malzemelerin kontrolünü yapmak
- Besiyeri, lam, boya gibi malzemelerin kontrolünü yapmak
- Cihazların günlük, haftalık, aylık ve yıllık kontrollerini yapmak
- Mikrobiyolojik atıkların uzaklaştırılmasını sağlamak
- Tıbbi atıkların uzaklaştırılmasını sağlamak
- Hastaya idrar (spot idrar) örneği alımını açıklamak
- Hastaya 24 saatlik idrar örneği alımını açıklamak
- Hastaya gaita örneği alımını açıklamak
- Hastaya bant yöntemini açıklamak
- Hasta tarafından getirilen materyalin kabulü ve barkotlanması
- Hasta materyalinin laboratuvara transportu (normal/vakumlu sistem)
- Hastadan kan almak
- Hastadan boğaz sürüntüsü almak
- Hastadan kateterle idrar toplanmasını sağlamak
- Çocuk hastalardan idrar toplamak
- Hasta materyalini barkotlamak ve laboratuara iletmek

## **MESLEKİ UYGULAMA**

- Örnek kabul etme
- Preanalitik hataları önleme
- Manuel kan sayımı
- Otomatik kan sayımı
- İdrar analizi yapma
- İdrar sedimenti inceleme
- Biyokimya otoanalizörü kullanma

- Türbidimetre kullanma
- Nefelometre kullanma
- HPCL kullanma
- RIA kullanma
- Kemilüminesans yöntemleri kullanma

## **MESLEK ETİĞİ**

- Etik ve ahlak kavramlarını incelemek
- Etik sistemlerini incelemek
- Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek
- Meslek etiğini incelemek
- Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek
- Sosyal sorumluluk kavramını incelemek

## **HASTALIKLAR BİLGİSİ ve TIBBİ TERMİNOLOJİ**

Dersin veriliş amacı, Baş Son Ve Ön Ekler, Kas- iskelet Sistemi Tıbbi Terimleri, Solunum Sistemi Tıbbi Terimleri, Kardiyovasküler Sistemi Tıbbi Terimleri, Kulak Boğaz Burun Tıbbi Terimleri, Göz Tıbbi Terimleri, Üroloji Tıbbi Terimleri, Genital Sistem Tıbbi Terimler, Nörolojik tıbbi terimler Gastro-İntestinal Tıbbi Terimleri

- Kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları.
- Solunum sistemi hastalıkları.
- Sindirim sistemi hastalıkları.
- Üriner sistem hastalıkları.
- Erkek ve kadın genital sistem hastalıkları.
- Gebelik ve doğum.
- İskelet sistemi hastalıkları.
- Bağ dokusu (kolla gen doku) hastalıkları.
- Deri hastalıkları.

## **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ**

Histolojiye giriş, histolojinin tanımı, histolojik preparat hazırlama aşamaları, fiksasyon, dehidratasyon, şeffaflaştırma, bloklama, kesit alma, boyama, histolojide sık kullanılan mikroskop türleri ve mikroskop yöntemleri, histolojide kullanılan özel yöntemler, hücre,

hücre membranı, nükleus, sitoplazma, sitoplazmik inklüzyonlar, sitoskeleton, hücre bölünmesi, hücre hareketi, hücre ölümü, epitel dokusu, epitel hücrelerinin şekil ve özellikleri, hücre yüzeyi özelleşmeleri, epitel tipleri, epitel dokusunun genel biyolojisi, epitel dokusunun yenilenmesi, bağ dokusu, temel madde, lifler, hücreler, bağ dokusunun tipleri, bağ dokusunun histofizyolojisi, yağ dokusu, beyaz (uniloküler) yağ dokusu, kahverengi (multiloküler) yağ dokusu, kıkırdak dokusu, kıkırdak dokusunun genel özellikleri, hyalin kıkırdak, elastik kıkırdak, fibröz kıkırdak, kıkırdak dokusunun histofizyolojisi, kemik dokusu, kemiğin makroskopik yapısı, kemiğin mikroskopik yapısı, kemik dokusunun histeogenezi, kemik dokusunun büyümesi ve yeniden şekillenmesi, kemik dokusunun histofizyolojisi, kas dokusu, kas dokusunun genel özellikleri, iskelet kası, kalp kası, düz kas, kas dokusunun yenilenmesi, sinir dokusu, nöron, sinir lifleri, nöroglia, periferik sinirler, otonom sinir sistemi, sinir dokusunun histofizyolojisi, sinir dokusunun dejenerasyonu ve rejenerasyonu. Embriyonun tanımı, oluşumu, yapısı ve gelişimi.

## **ANATOMİ**

\*Anatomiye giriş ve genel bilgiler \*Anatomide Sık Kullanılan Terimler \*Hareket Sistemi  
\*Dolaşım Sistemi \*Solunum Sistemi \*Sindirim Sistemi \*Üriner Sistem \*Genital Sistem  
\*Merkezi Sinir Sistemi \*Endokrin Sistem \*Duyu Organları \*Periferik Oluşumlar

## **FİZYOLOJİ**

\*Hücre fizyolojisi \*Kas fizyolojisi \*Kan fizyolojisi \*Dolaşım fizyolojisi \*Sindirim fizyolojisi  
\*Boşaltım fizyolojisi \*Solunum fizyolojisi \*Endokrin fizyolojisi \*M.S.S. fizyolojisi

## **TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK**

\*Biyomoleküller \*Hücre yapısı ve görevi \*Enerji metabolizması \*Fotosentez \*Mendel genetiği ve hücre bölünmesi \*Genetik materyalin niteliği \*DNA, RNA \*Protein sentezi  
\*Genetik kontrol \*Mutasyon ve mutagenler \*Kromozomal anomaliler, inceleme yöntemleri \*  
Moleküler biyolojiye giriş

## **PARAZİTOLOJİ**

\*Parazitolojiye giriş, genel bilgiler \*Protozoa'nın genel özellikleri, sıtma \*Toxoplazma, Trichomonas, Leishmania \*Giardia, Trypanosoma, Entamoeba \*Fırsatçı protozoonlar  
\*Helminthlerin genel özellikleri, Ascaris, T. trichiura, S. stercoralis \*Kancalı kurt, Trichinella, Enterobius, W.bancrofti \*Trematodların genel özellikleri, Schistosoma, Fasciola, D.

dentriticum \*Sestodların genel özellikleri, Tenya, H.nana, Echinococcus, D.latum  
\*Protozoonlarda ve helmintlerde tanı yöntemleri \*Tıbbi entomoloji

## **GENEL BİYOKİMYA**

\*Biyokimyaya giriş, canlıların temel özellikleri \*Karbonhidratların yapı ve özellikleri  
\*Lipidlerin yapı ve özellikleri \*Aminoasitlerin ve peptitlerin yapı ve özellikleri \*Enzimlerin genel özellikleri \*Koenzimler ve vitaminler \*Biyoenenerjetik ilkeler \*Biyoenenerjetik ve ATP döngüsü \*Sindirim \*Glikoz ve glikojen metabolizması \*Lipidlerin metabolizması \*Aminoasit ve protein metabolizması \*Hormonlar

## **SEÇMELİ DERS (/BEDEN EĞİTİMİ)**

### **LABORATUVAR ALETLERİ VE BAKIMI**

\*Cam ve plastik malzemelerin temizlenmesi \*Filtrasyon teknikleri ve filtreler \*Teraziler ve tartım teknikleri \*İnkübatör ve sterilizatörler \*Santrifüjler ve ayırma teknikleri \*Mikroskop kullanımı ve bakımı \*Spektrofotometri \*Spektrofotometrilerin kullanımı ve bakımı \*pH metrelerin kullanımı ve bakımı \*Elektroforez \*Su arıtma sistemleri ve kromatografi

### **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ I**

\*Mikrobiyolojinin tarihçesi, sınıflandırılması\*Bakteri morfolojisi \*Bakteri fizyolojisi  
\*Bakterinin üreme dönemleri \*Bakteri genetiği \*Normal flora bakterileri \*Kemoterapötik maddeler \*Sterilizasyon, dezenfeksiyon\*İmmünolojiye giriş-antijen-antikor \*İmmün sistemin yapısı ve immün sistemde rol alan organlar \*Aşılar ve serumlar\*Laboratuvarda tanı yöntemleri\*Boyama yöntemleri \*Besiyeri ve kültür çeşitleri

### **KLİNİK BİYOKİMYA**

\* Çözelti ve çözelti konsantrasyonları, tamponlar \*Klinik laboratuvarlarda çok kullanılan teknikler ve prensipleri \*İdrar ve özellikleri \*İdrarda bulunan normal bileşikler, idrarda görülen anormal maddeler \*Böbrek fonksiyon testleri \*Laboratuvar I; Laboratuvar teknikleri, idrarın fiziksel ve mikroskopik özellikleri \*Kan ve özellikleri, kan pıhtılaşması, antikoagülanlar, plazma ve serum, kan örneklerinin alınması ve saklanması \*Laboratuvar II; Serum örneğinde protein tayini, Diabetes mellitus, kan şekeri, glikoz tolerans testi, kan lipidleri ve tayin metodları \*Laboratuvar III; Kan ve idrarda şeker, karaciğer ve karaciğer fonksiyon testleri, bilirubin metabolizması \*Laboratuvar IV; İdrar örneğinde bilirubin, çeşitli

hastalıklarda klinik analizi önem taşıyan enzimler, bazı hormonlar

## **LABORATUVAR GÜVENLİĞİ**

\*Tıbbi laboratuvarlarda güvenlik önlemleri \*Laboratuvar kazalarında ilkyardım \*Kalite kontrol yöntemleri

## **HALK SAĞLIĞI**

\*Tıbbın tarihsel gelişmesi \*Temel sağlık hizmetleri \*İnsan ve hasta hakları \*Türkiye’de sağlık örgütlenmesi \***Sağlıkla ilgili ulusal ve uluslar arası kuruluşlar** \*Bağışıklama hizmetleri \*Temel beslenme \*Sağlık eğitimi \*İşçi ve işyeri sağlığı \*Aile planlaması \*Tıp ahlakı

## **TÜRK DİLİ I**

\*Dilin tanımı, diğer kurumlarla ilişkisi \*Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, tarihi gelişimi ve devreleri \*Türkçe’de sesler ve sınıflandırılması

## **TÜRK DİLİ II**

\*Hece bilgisi \*İmla kuralları \*Noktalama işaretleri ve uygulama çalışmaları

## **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I**

\*Türk inkılabı tanımı \*Atatürk inkılabının özelliği \*Atatürk’ün inkılap anlayışı \*XIX. Yüzyılda Avrupa ve Osmanlı Devleti \*Fransız ihtilalinin yaydığı fikirler \*Emperyalist devletlerin Osmanlı Devleti üzerindeki emelleri \*Osmanlı Devletinin çöküş nedenleri \*Osmanlı Devletini kurtarma çabaları \*Tanzimat ve Meşrutiyet dönemleri \*I. Dünya Savaşı ve sonucu \*M. Kemal hayatı ve kişiliği

## **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II**

\*Memleketin iç durumu ve kurulan cemiyetler \*Mondorosun uygulanışı \*Düşünülen kurtuluş çareleri \*M. Kemal’in Samsun’a çıkışı ve Milli Mücadele’nin başlaması \*Amasya Tamimi \*Erzurum ve Sivas Kongreleri \*İstanbul hükümetiyle ilişkiler ve TBMM’ nin Ankara’ da açılışı \*Atatürkçülük \*Atatürkçü düşünce sistemi \*Atatürk inkılapları ve Atatürk ilkeleri

## **İNGİLİZCE I**

\*Geniş zaman \*Zaman zarfları \*Şimdiki zaman \*di’li geçmiş zaman \*Sayılan, sayılmayan

isimler \*Ne kadar zaman öncesi \*İyelik sıfatları \*İsimlerin iyelik halleri \*Terkedilmiş bir alışkanlığı ifade şekli

## **İNGİLİZCE II**

\*Sıfatlar ve zarfların mukayesesi \*Zarflar \*Yakın gelecek zaman \*Teklif ve dilek kipleri \*miş'li geçmiş zaman \*Tavsiye ve tercihler

## **HORMON BIYOKİMYASI**

Hormonların genel özellikleri ve işleyiş mekanizmaları,hipotalamus ve hipofiz hormonları,adrenal korteks ve medulla hormonları,troid bezi hormonları,pankreas bezi hormonları,gonad ve gebelik hormonları,kalsiyum ve fosfor metabolizmasını düzenleyen hormonlar,metabolizma entegrasyonu.