

**BOZOK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**



**DÖNEM-1**

**2016-2017**

**EĞİTİM REHBERİ**



DERS KURULU KODLARI	
KOD	DERS KURULU
101	HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU I
102	HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU II
103	HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU III
104	HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU IV
	SEÇMELİ DERS KURULU I
	SEÇMELİ DERS KURULU II

### TIP101 HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU

Dersin Adı	Teorik saati	Pratik saati	Toplam
Tıp Eğitimi ve Bilişimi	3		
İyi Hekimlik Uygulamaları	15		
Kimya	25		
Halk Sağlığı	10		
Tıbbi Biyoloji	20		
Tıbbi Biyokimya	25	8	
Tıp Tarihi ve Etik	10		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	8		
Türk Dili	8		
İngilizce	8		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		8	
<b>Toplam</b>			<b>148</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>7 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			



**TIP102 HÜCRE BİLİMLERİ II DERS KURULU**

Dersin Adı	Teorik saati	Pratik saati	Toplam
Tıbbi Biyoloji	34		
Tıbbi Biyokimya	25	4	
Histoloji-Embriyoloji	22	8	
Psikiyatri	12		
İyi hekimlik uygulamaları	18		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	10		
Türk Dili	10		
İngilizce	10		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		10	
<b>Toplam</b>			<b>163</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>6 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			



### SECMELİ DERS KURULU I

DERSİN ADI	TEORİK	PRATİK	Toplam
Moleküler Biyoloji Seminerleri	23		
Anatomi	23		
Tıpta Enzimler	23		
Moleküler Biyoloji ve Genetikte Çalışma Yöntemleri	23		
İyi hekimlik uygulamaları	12		
Türk Dili	6		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	6		
İngilizce	6		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		6	
<b>Toplam</b>			<b>128</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>4 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			

### TIP103 HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU III

DERSİN ADI	TEORİK	PRATİK	Toplam
Biyofizik	22		
Fizyoloji	16	4	
Tıbbi Biyokimya	22	2	
Tıbbi Mikrobiyoloji	30	8	
Tıbbi Biyoloji	4		
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	2		
İç Hastalıkları	2		
Kardiyoloji	1		
İyi hekimlik uygulamaları	18		



Türk Dili	10		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	10		
İngilizce	10		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		10	
<b>Toplam</b>			<b>171</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>6 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			

**TIP104 HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU IV**

DERSİN ADI	TEORİK	PRATİK	Toplam
Tıbbi Biyokimya	17	4	
Tıbbi Biyoloji	22	10	
Tıbbi Farmakoloji	7		
Tıbbi Genetik	9		
Biyoistatistik	16		
Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı	10		
İç Hastalıkları	2		
İyi Hekimlik Uygulamaları	21		
Türk Dili	12		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	12		
İngilizce	12		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		12	
<b>Toplam</b>			<b>166</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>7 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			



## SECMELİ DERS KURULU II

DERSİN ADI	TEORİK	PRATİK	Toplam
Epidemiyoloji	21		
Halk Sağlığını Etkileyen Bazı Konular	21		
Acil ve İlk Yardım	21		
Spor Hekimliği	21		
İyi Hekimlik Uygulamaları	9		
Türk Dili	8		
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	8		
İngilizce	8		
Temel Bilgi ve İletişim Teknikleri Kullanımı		8	
<b>Toplam</b>			<b>125</b>
<b>Kurul Süresi</b>			<b>4 Hafta</b>
<b>Kurul Sonu Sınavı</b>			

### **I. KOMİTE DERS İÇERİKLERİ**

#### **Dersin Adı: ORGANİK KİMYAYA GİRİŞ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Organik kimya tanımını yapabilmelidir.

Organik kimya ile kimyanın diğer alt dalları arasındaki farklılıkları kavramalıdır.

Organik kimyanın sağlık bilimleri için gerekliliğini kavrayabilmelidir.

Sağlıkta organik kimyanın yerini ve geleceğini kavrayabilmelidir.

Karbon (C) elementinin diğer elementlere göre farklılıklarını kavrayabilmek.

Karbon (C) elementinin diğer elementlerle bağ açısından yaptığı etkileşimi kavrayabilmeli.

Canlı yapısındaki diğer elementleri öğrenebilmek.

Canlı organizmadaki elementlerin fonksiyonlarını kavrayabilmeli.

Organik kimyada molekül çeşitliliği ve fonksiyonel grup hakkında bilgi edinmelerini sağlamak.

Canlı organizmanın temel yapısını izah edebilmeli.

#### **Dersin Adı: BİYOMOLEKÜLLER VE EVRİM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Organik ve inorganik madde ayrımını yapabilmelidir.

Aminoasitler, peptitler ve proteinleri öğrenmelidir.

Enzimler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Karbonhidratlar, lipitler ve nükleik asitlerin monomer, polimer ve supramoleküler yapılarını kavrayabilmelidir.

Evrım kavramını, modern evrimsel ağaçların oluşturulma metotlarını öğrenmelidir.



Mutasyon, seçim, göç ve sürüklenmenin nasıl evrimsel değişim oluşturduğunu test ederek modern evrimsel biyolojinin teorik temelini anlamalıdır.

### **Dersin Adı: HALK SAĞLIĞINA GİRİŞ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hastalık ve sağlık kavramlarının tanımını yapabilmelidir.

Hastalıklara zemin oluşturan kişisel ve çevresel etkenleri belirleyebilmelidir.

Toplum sağlığını etkileyen faktörleri tanımlayabilmelidir.

Tarihsel süreçte “halk sağlığı” için yapılmış tanımları bilmelidir.

Halk Sağlığı'nın hedeflerini ve koruyucu-önleyici tıbbın önemini kavrayabilmelidir.

Halk Sağlığı'nın temel ilkelerini öğrenmelidir.

Halk Sağlığı'nın temel faaliyetlerinin ne olduğunu ve bunların hayata nasıl geçirileceğini öğrenmelidir

### **Dersin Adı: TEMEL KAVRAMLAR, KİMYASAL BAĞLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Öğrencilerin periyodik tablo hakkında yeterli bilgi birikimine sahip olmalarını sağlamak.

Element, atom, molekül gibi temel kimyasal kavramları ve terminolojileri hatırlatmak.

Elektro negativite hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak.

Öğrencilerin elementler arasındaki etkileşimi kavrayabilmesini sağlamak.

Metal, ametal soygaz ile ilgili bilgileri gözden geçirmek.

Elementlerin dış yörüngelerindeki elektron dağılımını ve orbital düzeni kavrayabilmek.

Kimyasal bağ kavramını ve bağ oluşumu ile bağın parçalanması hakkında bilgi birikimi elde etmek.

Bağ enerjisini, uzunlukları ve rezonansı kavrayabilmek.

Kovalent bağ ile hidrojen ve iyonik etkileşim hakkında bilgi edinmelerini sağlamak.

Kimyasal bağlar ile basit ve kompleks moleküllerin oluşumu arasında ilişki kurabilmek.

### **Dersin Adı: PROKARYOT ÖKARYOT ORGANELLER VE ÇOK HÜCRELİ YAŞAM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Prokaryotik ve ökaryotik hücrelerin sınıflandırılmasını yapabilmelidir.

Hücre içi membran sistemleri ve organeller ile ilgili bilgiye sahip olmalıdır.

Tek hücrelilikten çok hücreliliğe geçiş basamakları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Prokaryotlarda bulunan organellerin yapı ve görevlerini bilmelidir.

Ökaryotlarda bulunan organellerin yapı ve görevlerini bilmelidir.

### **Dersin Adı: AROMATİKLİK**

Aromatiklik, organik kimyanın temel kavramlarından birisidir. Bu bölümde, aromatikliğin, arenlere nasıl kendilerine özgü bir kimyasal etkinlik sağladığını gösterilecektir. Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Bu dersi ile öğrenciler aromatiklik tanımını öğrenebilmelidir.

Rezonansı kullanarak, benzenin yapılarını açıklayabilmelidir.

Sistemik IUPAC adına göre, bir aromatik bileşiğin yapı formülünü yazabilmelidir.

Bir aromatik bileşiğin yapı formülüne göre, doğru IUPAC adlandırılmasını yazabilmelidir.

Özel biyokimya konuları anlatılırken karşılaşılabilecekleri aromatik bileşiklerin kimyasal yapıları ve reaksiyonları öğrenebilmelidir.

Bu dersin anlatımı ile öğrencilerin aromatik bileşiklerin yapılarını öğrenmeleri, bu yapıların isimlendirilmesindeki kuralları anlamaları ve canlı organizmalarda bulunan makromoleküllerin–proteinler, karbohidratlar, lipitler ve nükleik asitlerin – yapılarında yer alan aromatik bileşikleri öğrenebilmelidir.

### **Dersin Adı: NÜKLEİK ASİTLER: DNA YAPISI VE İŞLEVLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Nükleik asitlerin tarihçesi hakkında bilgi sahibi olmalıdır.



DNA'nın genetik materyal olduğunu kanıtlayan deneyler ile ilgili bilgisi olmalıdır.  
Kromozom, DNA ve gen kavramlarını öğrenmelidir.  
DNA'nın yapısında olan molekülleri bilmelidir.  
Watson ve Crick DNA Modelini öğrenmelidir.  
DNA molekülünün genel özelliklerini bilmelidir.  
DNA heliks formları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.  
DNA'nın tüm işlevlerini bilmelidir.

#### **Dersin Adı: SAĞLIK VE HASTALIK KAVRAMLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Dünya sağlık örgütüne göre sağlığın tanımını yapabilmelidir.  
Günümüzde kabul edilen sağlık tanımını yapabilmelidir.  
Sağlığın bileşenlerini öğrenmelidir.  
Tıbbi modele göre hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.  
Sosyolojik modele göre hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.  
Toplum sağlığını etkileyen faktörleri bilmelidir.  
Sağlık hizmetlerinin tanımını yapabilmelidir.  
Sağlık hizmetlerini koruyucu, tedavi edici ve rehabilitasyon olarak alt gruplara ayırabilmeli ve her bir alt grubun tanımını yapabilmelidir.  
Kişiye yönelik ve çevreye yönelik sağlık hizmetlerinin neleri kapsadığı hakkında fikir sahibi olmalıdır.  
Sağlığı geliştirme stratejileri hakkında fikir sahibi olmalıdır.

#### **Dersin adı: KROMATİN YAPISI VE DNA PAKETLENMESİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kromatin yapısını ayrıntılı olarak bilmelidir.  
Kromatin paketlenme basamaklarını bilmelidir.  
Kromatin yapısında bulunan proteinleri ve işlevlerini öğrenmelidir.  
Histon modifikasyonları hakkında bilgiye sahip olmalıdır.

#### **Dersin Adı: STEREOKİMYA**

Bu bölümde atom ve moleküllerin, üç boyutlu uzaydaki düzenlenmeleri ve ilişkileri anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:  
Bir stereojenik merkezi tespit ederek bir kiral molekülü tanımlayabilmelidir, Enantiyomer teriminin ne demek olduğunu açıklayabilmelidir.  
Diastereomer teriminin ne demek olduğunu açıklamak. Kiral moleküllerin gerçek yapı formüllerini çizebilmelidir.  
Kiral moleküllerin Fischer izdüşüm formüllerini çizebilmelidir.  
Bir molekülün kiral olup olmaması ile bir simetri düzleminin nasıl ilişkili olduğunu tanımlayabilmelidir.  
Optikçe aktifliğin ne demek olduğunu açıklayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: İLETİŞİM EĞİTİMİ, TIPTA İNSAN BİLİMLERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tıpta İnsan Bilimleri kavramının tanımını yapabilmeli ve tarihsel süreçteki gelişimini kavrayabilmelidir.





Hekimliğin insani boyutunu kavrayabilmeli, hasta açısından sağlığın ve yaşamın önemini anlayabilmelidir.

Tıp eğitiminde İnsan Bilimlerinin yerini ve önemini tanımlayabilmelidir.

Tıp eğitimi ve sanatı kavramına birden fazla perspektiften bakma yeteneğini kazanabilmelidir.

Tıbbi karar alma mekanizmasına insani değerleri eksiksiz katabilmelidir.

### **Dersin Adı: TIP TARİHİ VE TIP TARİHİ YÖNTEM BİLGİSİ, HEKİM KİMLİĞİ VE HEKİM ANTLARI**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

Tıbbın evrimini yorumlayabilmelidir.

Tarihsel süreç içerisinde değişiklik gösteren tıp anlayışında görülen değişiklikleri kavrayabilme ve dönemlere göre karşılaştırabilmelidir.

Tıbbıya yön veren kişiler ve keşifler hakkında bilgi sahibi olabilmeleridir.

Hekim Kimliği ve Hekim Antlarının tarihsel gelişimini yorumlayabilmelidir.

Tarihsel süreç içinde sağlık politikalarının gelişimi hakkında bilgi sahibi olabilmeleri hedeflenmektedir.

### **Dersin Adı: DNA REPLİKASYONU**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

DNA replikasyon mekanizmalarını bilmelidir.

Prokaryotlarda DNA replikasyonunu öğrenmelidir.

Ökaryotlarda DNA replikasyonunu öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: TEMEL KAVRAMLAR, REAKSİYON TİPLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Öğrencilerin reaksiyon kavramını tanımını yapabilmelerini sağlamak.

Reaksiyon yönü, hızı ve bu hızlara göre reaksiyonların karşılaştırılmasını kavrayabilmesi.

Tek basamaklı ve çok basamaklı reaksiyonlar ve özellikleri hakkında bilgi edinmelerini sağlamak.

Enerji açısından reaksiyonların nasıl değerlendirilebileceğini kavrayabilmek.

Reaksiyonlarda denge ve dengeye etki eden faktörleri tanımlayabilmek.

Reaksiyona etki eden sıcaklık, pH vb diğer faktörleri kavrayabilmek.

Elektrofilik ve nükleofilik reaksiyon tipleri ve özelliklerini kavrayabilmek.

Katalizörlerin etkisini kavrayabilmek.

Sağlık alanında kimyasal reaksiyonların önemini kavrayabilmek.

Canlı organizmanın bütünlüğünü korumada; enerjinin düzenlenmesi ve kontrolünde kimyasal reaksiyonların önemini kavrayabilmek.

### **Dersin Adı: TÜTÜN KONTROLÜ I VE II**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Dünya’da ve Türkiye’de tütün kullanımı epidemiyolojisi ile ilgili bilgi verebilmelidir.

2-Türkiye’de tütün tüketiminin ekonomik yükü hakkında bilgi sahibi olabilmelidir.

3-Tütün endüstrisinin strateji ve taktiklerini kavrayabilmelidir.

3-Tütün kullanımını başlatan faktörleri bilmelidir.

4-Tütün bağımlılığının farmakolojik temellerini ve sağlık açısından tehlikelerini bilmelidir.

5-Dünya Sağlık Örgütü’nün tütün kontrolü hakkında önerilerini (MPOWER) bilmelidir.

6-Tütün kontrolünde hekimin rolünü kavramalıdır.

7-Tütün kontrolünde ulusal mevzuat hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: DNA Hasar Tamiri**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.



DNA hasarı ve onarım mekanizmalarını bilmelidir.  
DNA hasarına neden olan etkenleri öğrenmelidir.  
DNA hasarının yol açtığı yanıtları bilmelidir.  
DNA hasarı ve onarım bozukluğu sonucu oluşan hastalıklar ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: İŞ VE ÇEVRE SAĞLIĞINA GİRİŞ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

İş ve Çevre Sağlığı kavramını koruyucu-önleyici hekimlik bağlamında algılayabilmelidir.  
İş ve Çevre Sağlığı kavramlarının tüm branş hekimlik uygulamalarındaki önemini kavrayabilmelidir.  
İş ve Çevre Sağlığı alanında ülkemizdeki eksiklikleri ve bunun giderilmesi için yapılması gerekenleri öğrenmelidir.  
Endüstriyel ve Çevresel Toksikoloji ile ilgili özel terim ve tanımları hekimlik uygulamaları ile bağdaştırabilmelidir.  
Dünyada İş ve Çevre Sağlığı uygulamaları konusunda bilgi sahibi olmalıdır.  
Ülkemizde İş ve Çevre Sağlığının tarihsel gelişimini bilmelidir.

### **Dersin Adı: DÖRT UNSUR KURAMI (DÖRT HUMOR TEORİSİ)**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Dört unsur kuramı nedir.  
Dört unsur kuramı tarihi gelişimi  
Hipokrat göre humor patoloji teorisi.  
Tarih yapısı içinde dört sıvı kavramını irdeleyebilmek  
Kutsal hastalık kavramını öğrenmek

### **Dersin Adı: GENETİK BİLGİ AKIŞI VE RNA YAPISI**

Gen ifadesinin birinci basamağı olan DNA'da ki bilginin transkripsiyon işlemi ile RNA'ya aktarılmasını tanımlar.  
Prokaryot ve Ökaryot transkripsiyon farklılıklarını kavrar ve açıklar.  
RNA yapısını ve transkripsiyon işlemi ile mRNA sentezlenmesini ve işlevini bilir.

### **Dersin Adı: AROMATİK BİLEŞENLERİN REAKSİYONLARI**

Bu bölümde, aromatik bileşenlerin, nasıl kendilerine özgü kimyasal tepkimelere girdikleri gösterilecektir. Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:  
Orbital melezleşme modelini kullanarak benzendeki bağlanmayı açıklayabilmelidir.  
Benzenin elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimesini açıklayan kimyasal eşitlikleri yazabilmelidir.  
Aktifleştirici, orto, para yönlendirici grupların etkilerini mekanizma ile açıklayabilmelidir.  
Pasifleştirici, meta yönlendirici grupların etkilerini mekanizma ile açıklayabilmelidir.  
Halojenlerin neden pasifleştirici olduğunu, orto-para yönlendirici gruplar olduklarını açıklayabilmelidir.  
Disübstitüe aromatik bileşiklerin sentezini açıklayan kimyasal eşitlikleri yazabilmelidir.  
Aromatik yan zincirlere ilişkin elektrofilik katılma ve yükseltgenme tepkimelerinin eşitliklerini yazabilmelidir.  
Yapıya ve Hückel kuralına dayanarak, bir maddenin aromatik olup olmadığını tahmin edebilmelidir.

### **Dersin Adı: GENLERİN TRANSKRİPSİYONU VE KONTROLÜ**

Prokaryotlarda transkripsiyonu ve kontrol mekanizmalarını tanımlar.  
Ökaryotlarda transkripsiyonu, RNA polimerazları ve genel transkripsiyon faktörlerini bilir.



Ökaryotlarda transkripsiyonun düzenlenmesini ve düzenlenmede görev alan birimlerin yapı ve fonksiyonlarını kavrar ve açıklar.

### **Dersin Adı: ALKANLAR, ALKENLER VE ALKİNLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hidrokarbon, alifatik ve aromatik hidrokarbon kavramlarını yorumlayabilmek.

Alkan, alken ve alkinlerin farklılıklarını ve sistematik isimlendirilmeleri kavrayabilmek.

Alkan, alken ve alkinlerin fiziksel özelliklerini kavrayabilmek.

Dallanma (izo) ve düz zincir yapılar ile alkil bileşikler hakkında bilgi edinmelerini sağlamak.

Siklik (halkasal) ve aromatik yapıdaki hidrokarbonları tanımak.

Alkanların doğada bulunuş ve genel elde ediliş özelliklerini kavrayabilmek.

Alken ve alkinlerin genel elde edilişlerini kavrayabilmek.

Alken ve alkinlerin kimyasal reaksiyonlarını mekanizmaları ile kavrayabilmek.

İzomeri, geometrik izomeri, sis, trans gibi yapıları kavrayabilmek.

Hidrokarbonların formülünü belirleyebilmeyi; bazı Polisiklik aromatik hidro karbonlar ve sağlığa etkilerini kavrayabilmek.

### **Dersin Adı: POSTTRANSKRİPSİYONEL MODİFİKASYONLAR**

mRNA'nın işlenmesini ve dönüşümünü bilir.

Ribozomal ve taşıyıcı RNA'ların işlenmesi, ökaryotlarda mRNA'nın işlenmesi, kesip-ekleme mekanizmaları, alternatif kesip-ekleme, RNA düzeltme ve RNA yıkımı konularını kavrar ve açıklar.

### **Dersin Adı: ALKİL HALOJENÜRLER**

Bu bölümde atom ve moleküllerin, üç boyutlu uzaydaki düzenlenmeleri ve ilişkileri anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

IUPAC adı verilen bir alkil halojenürün yapı formülünü yazabilmelidir.

Dört karbona kadar karbon atomu içeren alkil gruplarının genel adı ve yapısını yazabilmelidir.

Belirli moleküllerin konformasyonlarının kama ve çizgi formülünü, testere formülünü ve Newman izdüşüm şekillerini tanıyıp gösterebilmelidir.

Bir sikloheksan türevi için bir sandalye konformasyonunu çizip, süstitüentlerin uygun şekilde aksiyal veya ekvatoryal yönelmelerini açıkça gösterebilmelidir.

### **Dersin Adı: CUMHURİYETİN KURULUŞUNDAN GÜNÜMÜZE SAĞLIK HİZMETLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Günümüz tıbbının sahip olduğu gelişmeleri ve bu gelişmeleri borçlu olduğumuz kişilerin tanınması

Tıp tarihi bilincinin kazanılması

Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren tıp tarihinin öğrenilmesi

Cumhuriyetin kuruluşundan bugüne hekimlik değerleri ve hekim kimliğinin değişim ve gelişiminin kavraması

Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze sağlık hizmetlerini doğrudan etkileyen örgütlenme, sağlık insan gücü, yönetim ve işletme politikaları hakkında bilgi sahibi olunması

Gelinen tarihteki sağlık düzeyi, geçmiş ve diğer ülkeler ile kıyaslanarak bir durum saptamasının yapılabilmesi.

### **Dersin Adı: GENETİK KOD: tRNA, rRNA VE PROTEİN SENTEZİ**

**Öğretim Üyesi: YRD. DOÇ. DR. NİHAL İNANDIKLIOĞLU**

mRNA'nın çevrimini, tRNA'ları, ribozomu, rRNA'yı tanımlar.



Prokaryot ve ökaryotlarda mRNA'nın organizasyonunu, çevirinin başlamasını, çeviri sürecini ve çevirinin düzenlenmesini bilir.  
Protein katlanması ve işlenmesini, protein fonksiyonunun düzenlenmesini ve protein yıkımını kavrar ve açıklar.

#### **Dersin Adı: ALDEHİT VE KETONLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Karbonil grubu ve bileşenleri hakkında bilgi edinmelerini sağlamak.  
Karbonil bileşiklerini fonksiyonel grubun konumuna ve bağlı olduğu iskelete göre sınıflandırabilmek.  
Karbonil bileşiklerini sistematik olarak isimlendirebilmek  
Karbonil bileşiklerinin genel elde edilişlerini kavramak.  
Aldehitlerin ve ketonların kimyasal özelliklerini kavrayabilmek.  
Aldehit ve ketonları kimyasal reaksiyonlardan yararlanarak ayırt edebilmek.  
Canlı vücudundaki aldehit ve ketonlar hakkında bilgi sahibi olmak.  
Sağlık açısından aldehit ve ketonların önemini kavrayabilmek.

#### **Dersin Adı: KARBOKSİLLİ ASİTLER VE TÜREVLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Karboksil grubunu ve bu grubunun asidik karakterini açıklayabilmek.  
Karboksilik asitleri fonksiyonel grup(ların) sayısına göre sınıflandırabilmek.  
Karboksilik asitleri sistematik olarak isimlendirebilmek.  
Yaygın karboksilik asitlerin formüllerini geleneksel adları ile eşleştirebilmek.  
Karboksilik asitlerin genel elde edilişlerini kavrayabilmek  
Karboksilik asitlerin fiziksel özelliklerini zincir uzunluğu, polarlık ve hidrojen köprüsü ile ilişkilendirebilmek.  
Karboksilik asitlerin asitlik güçlerini, bağlı grupların rezonans ve indüksiyon etkisi ile ilişkilendirerek açıklayabilmek.  
Karboksilik asitlerin kimyasal reaksiyonlarını mekanizmaları ile açıklayabilmek.  
Karboksilik asit türevlerini tanımlayabilmek.  
Asit anhidritlerin özelliklerini kullanım alanları ile ilişkilendirebilmek ve acil klorürlerin elde edilişini ve kullanım alanlarını açıklayabilmek.

#### **Dersin Adı: SELÇUKLULAR VE OSMANLILARDA TIP**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir  
Osmanlı ve Selçuklularda verilen tıp eğitiminden bahsetmek. Günümüze ışık tutan yönlerini ortaya çıkarmak.  
Osmanlı tıbbi başlığı altında eski Türklerden, Selçuklu, Osmanlı ve günümüze kadarki tıp tarihi konuları ele alınacaktır. Öğrencide bu konularda farkındalık oluşturmak hedeflenmektedir.  
Bu ders sonunda öğrenci Osmanlı ve Selçuklularda uygulanan tıbbın tarihçesi hakkında fikir sahibi olmalıdır.  
Öğrenci geçmişten günümüze modern tıbbın ilerlemesi ve gelişmesi sürecini iyi değerlendirebilmelidir.  
Bu ders sonunda öğrenci Osmanlı ve Selçuklularda uygulanan tıbbın kullandığı yöntemler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: KARBOKSİLLİ ASİTLER VE TÜREVLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Karboksil grubunu ve bu grubunun asidik karakterini açıklayabilmek.  
Karboksilik asitleri fonksiyonel grup(ların) sayısına göre sınıflandırabilmek



Karboksilik asitleri sistematik olarak isimlendirebilmek.  
Yaygın karboksilik asitlerin formüllerini geleneksel adları ile eşleştirebilmek.  
Karboksilik asitlerin genel elde edilişlerini kavrayabilmek  
Karboksilik asitlerin fiziksel özelliklerini zincir uzunluğu, polarlık ve hidrojen köprüsü ile ilişkilendirebilmek.  
Karboksilik asitlerin asitlik güçlerini, bağlı grupların rezonans ve indüksiyon etkisi ile ilişkilendirerek açıklayabilmek.  
Karboksilik asitlerin kimyasal reaksiyonlarını mekanizmaları ile açıklayabilmek.  
Karboksilik asit türevlerini tanımlayabilmek.  
Asit anhidritlerin özelliklerini kullanım alanları ile ilişkilendirebilmek ve acil klorürlerin elde edilişini ve kullanım alanlarını açıklayabilmek.

### **Dersin Adı: ALKOLLER, FENOLLER, ETİRLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Alkol tanımını yapabilmelidir.

Alkolleri fonksiyonel grup sayısına, konumuna ve bağlı olduğu iskelete göre sınıflandırabilmeli.

Alkolleri sistematik olarak isimlendirebilmeli.

Alkollerin genel elde edilişlerini öğrenmek.

Alkollerin fiziksel özelliklerini polarlık, fonksiyonel grup sayısı ve zincir uzunluğu ile ilişkilendirerek açıklayabilmek.

Alkollerin kimyasal reaksiyonlarını mekanizmaları ile kavrayabilmek.

Polialkol kavramını ve polialkol bileşikler hakkında bilgi birikimi oluşturmak.

Fenolleri, eterleri tanıyabilmek.

Eterlerin sistematik adlandırılmalarını, elde edilişlerini ve özelliklerini kavrayabilmek.

Sağlık ve gıda açısından önemli bazı Fenolik bileşikler hakkında bilgi edinmek.

### **Dersin Adı: AMİNLER**

Bu bölümde aminlerin yapı ve reaksiyonları anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

1.Aminlerin isimlendirilmesini, yapısını ve fonksiyonunu tanımlayabilmelidir.

2.Aminlerin sentezini oluşumunu, metabolizmasını, yapısını, ve katıldıkları reaksiyonları bilmelidir.

### **Dersin Adı: BİLİMSEL DEVRİM ve AYDINLANMA ÇAĞINDAN GÜNÜMÜZE BİLİMSEL-DENEYSEL TIP**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Bilimsel devrim sürecinin başından bu yana yaşanan düşünce ve doktrin değişikliklerini tanımalıdır.

Bu süreçte tıp uygulama ve yaklaşımlarında yaşanan değişiklik ve gelişmeleri öğrenmelidir.

Ülkemiz tarihinde tıp alanında bilimsel süreçte yaşanan değişiklik ve gelişmeleri kavramış olmalıdır.

Paradigma değişikliklerinin bilimsel gelişmeler üzerindeki etki mekanizmalarını anlayabilmelidir.

Kanıt Dayalı Tıp Uygulamaları'nın önemini kavrayabilmelidir.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, BİLGİ OKUR- YAZARLIĞI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Bilgi okur-yazarlığı ile ilgili kavramları anlamak.

Ne zaman, nasıl ve nerede sorularını sorabilmek.



Bilgi kaynaklarının çeşitlerini ve içeriklerini öğrenmek.  
Genel anlamada makale değerlendirebilmek  
Elektronik veri tabanlarını kullanabilmek.  
Doğru bilgi için gerekli ipuçlarını elde etmek.  
Kanıtı dayalı tıpta 3. ve 4. Basamak nedir.

#### **Dersin Adı: KARBOKSİLLİ ASİTLER VE TÜREVLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Karboksil grubunu ve bu grubunun asidik karakterini açıklayabilmek.  
Karboksilik asitleri fonksiyonel grup(ların) sayısına göre sınıflandırabilmek.  
Karboksilik asitleri sistematik olarak isimlendirebilmek.  
Yaygın karboksilik asitlerin formüllerini geleneksel adları ile eşleştirebilmek.  
Karboksilik asitlerin genel elde edilmişlerini kavrayabilmek  
Karboksilik asitlerin fiziksel özelliklerini zincir uzunluğu, polarlık ve hidrojen köprüsü ile ilişkilendirebilmek.  
Karboksilik asitlerin asitlik güçlerini, bağlı grupların rezonans ve indüksiyon etkisi ile ilişkilendirerek açıklayabilmek.  
Karboksilik asitlerin kimyasal reaksiyonlarını mekanizmaları ile açıklayabilmek.  
Karboksilik asit türevlerini tanımlayabilmek.  
Asit anhidritlerin özelliklerini kullanım alanları ile ilişkilendirebilmek ve acil klorürlerin elde edilmesini ve kullanım alanlarını açıklayabilmek.

#### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP; ELEŞTİRİSEL OKUMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir;  
Eleştirel okuma nedir tanımını yapılabilmelidir.  
Eleştirel Okuma nasıl yapılır fikir sahibi olmalıdır  
Eleştirel okuma faydaları hakkında fikir sahibi olmalıdır.  
Eleştiri ve eleştirel okuma kavramları arasındaki farklılıklar hakkında fikir sahibi olmalıdır.  
Eleştirel okuma için ihtiyaç duyulan dört temel kavram hakkında fikir sahibi olmalıdır  
Eleştirel okuyucunun taşıması gereken nitelikler ve eleştirel okumanın engelleri hakkında fikir sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, KANITLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Kanıtı dayalı tıp kavramının tanımının yapılabilmelidir  
Bilimsel yayın tiplerini tanıyabilmesi, bilimsel çalışma dizaynının nasıl yapılabileceği konusunda fikir sahibi olması  
Spesifik bilimsel yayın tarama platformlarının kullanımının öğrenilmesi  
Bir bilimsel çalışmanın hangi tipte ve kategoride olduğunu belirleyebilmesi  
Level'lara göre bilimsel çalışmalar  
Bir bilimsel çalışmanın klinik uygulamalara katkısı, ne zaman ? nasıl?

#### **Dersin Adı: BİYOKİMYAYA GİRİŞ, KİMYASAL BAĞLAR VE REAKTİVİTE**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Tıbbi biyokimya temel alanı hakkında bilgi verebilmeli.  
Tıbbi biyokimyanın multidisipliner özelliğini açıklayabilmeli.  
Hücrenin ve organellerin Biyokimyasal açıdan önemlerini örneklerle izah edebilmeli.  
Kimyasal bağ kavramını zihninde canlandırabilmeli.  
Enerji yönünden bağları değerlendirebilmeli.  
Bağ çeşitlerini ve bağların özelliklerini kavrayabilmeli.  
Fonksiyonel grupları ve Reaksiyon türlerini kavrayabilmeli.



Biyokimyasal Reaksiyonların önemini kavrayabilmeli.  
Biyokimyasal reaksiyonlara etki eden faktörleri yorumlayabilmeli.

**Dersin Adı: SU, ÇÖZÜNÜRLÜK, ASİTLER VE BAZLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Suyun canlı açısından önemini açıklayabilmeli.

Suyun yapısal özelliklerini anlatabilmeli.

Suyun canlılık açısından diğer sıvılara olan üstün özelliklerini bilmeli.

Suyun çözücü özelliğini ve bu özelliğin canlı açısından önemini izah edebilmeli.

Osmos, difüzyon ve osmolarite gibi temel olayları iyi kavrayabilmeli.

Çözünme ve çözünürlük kavramlarını örneklerle zihninde canlandırabilmeli.

Çözünürlüğe etki eden faktörleri değerlendirebilmeli.

Çözeltinin nasıl hazırlandığını ve çözelti çeşitlerini kavrayabilmeli.

Çözeltilerde konsantrasyon ve yüzde hesaplamaları yapabilmeli.

Asit, baz ve pH kavramları ile asidik ve bazik çözelti hakkında yeterli bilgiye ulaşması.

**Dersin Adı: ZAYIF ASİTLER, ZAYIF BAZLAR pH VE TAMPONLAR**

Bu bölümde zayıf asitler, zayıf bazlar pH ve tamponların yapı ve reaksiyonları anlatılacaktır.

Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Suyun molekül yapısı ve biyofonksiyonlarını öğrenmelidir, suyun canlı metabolizmasındaki yerini ve önemini açıklayabilmelidir, vücut suyu bileşimi ve dağılımını bilmelidir.

Asit,baz ve pH 'nın tanımını yapabilmelidir.

Asit-baz dengesini koruyan ve sürdüren sistemler olan tampon sistemleri sayabilmelidir

Vücudun tampon sistemleri dengesinin bozulmasının yol açacağı sonuçları sayabilmelidir.

Çözeltinin tanımını, çeşitlerini ve çözelti hazırlamasını öğrenmelidir, konsantrasyon kavramını açıklayabilmelidir ve bununla ilgili problemleri çözebilmelidir

**Dersin Adı: NÜKLEOTİDLER VE KİMYASAL YAPILARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Nükleik asitlerin yapı taşı olan nükleotidlerin temel yapısını ve bileşenlerin açıklamak, nükleosid ve nükleotidin tanımını yapabilmelidir.

Nükleotidlerdeki, azotlu bazlar olan pürin ve pirimidin bazların kimyasal yapısını bilmelidir.

Nükleotidlerdeki pentozların temel yapısı kavrayacak.

Nükleotidlerdeki fosfatın moleküler yapısını açıklamak ve enerji metabolizmasında fosforil gruplarının alıcı ve vericisinin temel yapısı kavrayacak.

DNA ve RNA'nın yapıtaşı ve fonksiyonlarını açıklayabilmek ve aralarındaki farklılığı öğrenilecek.

Nükleotidlerin fizyolojik fonksiyonlarını öğrenilecek.

Metabolizmadaki enerji sağlayıcılarının kimyasal yapısını ve getirdiği ayrıcalıkların kavrayacak.

Yüksek enerjili ara bileşiklerin; Protein sentezinde enerji kaynağı ,Nişasta ve glikojen sentezinde (UDP-glukoz, UDP-galaktoz), Lipid sentezinde (CDP-açilgliserol) yer aldığı fonksiyonları kavrayacak.

Enzim aktivitesinin düzenlenmesinde, Sinyal iletimindeki (cAMP, cGMP, GTP, GDP) ana fonksiyondaki rolleri kavrayacak.

Sentetik nükleotid analogları kemoterapide kullanılmasındaki önemi kavrayacak.

**Dersin Adı: MESLEKSEL BECERİ EĞİTİMİ VE MASKE TAKMA**

Öğrenci bu ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Mesleksel beceri eğitiminin önemi
2. Mesleksel beceri eğitiminin içeriği
3. Mesleksel beceri eğitiminin uygulama zamanı ve algoritması



4. Maske hangi koşullarda takılmalıdır.
5. Maske usulüne uygun nasıl takılır.
6. Maske nasıl çıkarılmalıdır

### **Dersin Adı: AMİNOASİTLERİ SINIFLANDIRILMALARI VE KİMYASAL YAPILARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Doğada bulunan amino asitleri, DNA tarafından kodlanan ve protein yapısına giren standart aminoasitleri ve polipeptid yapısına girdikten sonra modifikasyona uğrayan nonstandart aminoasitler tanıyacak.

Proteinlerin yapıtaşı olan aminoasitlerin ; temel kimyasal yapısını çizmek

Aminoasitlerin asit-baz özellikleri kavrayacak.

Amfolit kavramını tanımını yapılması ve aminoasitlerdeki disosiyasyon özelliklerinin proteinlerdeki Uygunabilirdeki yapısı ve özellikle çoğu proteinlerin fizyolojik pH'da negatif yüklü mekanizmasını kavrayacak.

Aminoasitlerin genel yapısı ve özellikle yapısında yer alan R ile sembolize edilmiş radikal grubun fonksiyonel özellikleri kavrayacak.

R gruplarının polar ve nonpolar oluşlarına göre hidrofobik ve hidrofilik kavramlarını öğrenilmesi protein yapısına katkısı kavrayacak.

Standart aminoasitlerin sınıflandırılması açıklamak. Standart amino asitleri, "polarite ve esansiyel olma" özelliklerine göre de sınıflandırabilecek ve her sınıfta yer alan amino asitlerin polar/nonpolar özelliği, sudaki çözünürlüğü ve protein yapısındaki yeri gibi özelliklerini öğrenecek.

Standart aminoasit, modifiye aminoasit ve bulunduğu proteinleri gösterilmesi ve yapısal fonksiyonları ve görevleri kavrayacak.

Amino asitler için, asimetrik karbon atomunun önemini kavrayacak ve buna bağlı oluşan stereoisomerleri ve optik aktivite gibi özelliklerini tanımlayabilecek.

D ve L izomerlerin tanımını yapmak ve aminositlerin hangi formlarda yer aldığını özellikle insan metabolizmasındaki enzim aktivitesi için hangi formun aktif yer aldığını kavrayacak.

### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ, STERİL ELDİVEN GİYME VE KULLANILMIŞ ELDİVENİ ÇIKARMA**

Amaç: Bu eğitimin sonunda öğrenci, beceri basamaklarını doğru ve sırasınca uygulayarak basamaktan basamağa rahatça geçebilecektir.

Araç: Sıvı sabun, kağıt havlu, steril eldiven.

Basamaklar:

Steril Eldiven Giyme: 1. Elleri yıkama 2. Eldiven ambalajının yırtık ya da delik olup olmadığını ve son kullanma tarihini kontrol etme 3. Steril eldiven paketini, içindeki ikinci kağıt tabakayı yırtmadan açma 4. Paketdeki eldivenlerin bilek kısmını kendine doğru çevirme 5. Diğer el ile aktif olan elin eldivenini, kıvrılmış olan bilek kısmından tutma 6. Aktif elin parmaklarını içeriye doğru kaydırma 7. Kıvrık olan uç çekilerek eli yerleştirme 8. Aktif olan elin 2, 3, 4 ve 5. parmakları ile diğer elin eldivenini kıvrılmış olan bilek kısmının altından tutma 9. Diğer elin parmaklarını içeri sokma 10. Her iki elin parmaklarını kitleyerek eldivenlerin ellere tam olarak oturmasını sağlama.

Kullanılmış Eldiven Çıkarma: 11. Bir elin 1 ve 2. parmağı ile diğer elde, eldiven bileğinin iç tarafındaki bir alandan sıkıca kavrama 12. Eldiveni tutulan bölgeden çekerek, dış yüzeyi içeride kalacak şekilde çıkarma 13. Çıkarılan eldiveni çıplak elle dış yüzeyine dokunmadan, eldivenli el avuç içine alma 14. Eldivensiz elin 2 ve 3. parmağı ile diğer eldeki eldiven bileğinin iç yüzeyinden sıkıca tutma 15. Tutulan bölgeden çekerek eldivenin dış yüzeyi ve diğer eldiven teki içeride kalacak şekilde çıkarma 16. Eldivenleri kırmızı (enfekte atık) çöp torbalarına atma 17. Eldiven ambalajını çöp torbasına atma 18. Elleri yıkama.





## **Dersin Adı: AMİNOASİTLERİN FİZİKSEL-KİMYASAL ÖZELLİKLERİ, TEPKİMELEER İZOLASYONU**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Aminoasitlerin hem asit hem de baz özelliği olduğu kavrayacak.

Aminoasitlerin iyonizasyonu kavrayacak.

Aminoasitlerin tampon görevi kavrayacak.

pH , pK ve titrasyon tanımları öğrenilecek.

Amino asitlerin iyonizasyon davranışlarını öğrenerek titrasyon eğrilerini çizebilir ve yorumlayabilir hale gelecek

Aminoasitlerin çözünürlük, absorpsiyon ve erime noktaları öğrenilecek.

Aminoasitlerin sahip olduğu karboksil,amino ve fonksiyonel grupların kimyasal reaksiyonları öğrenilecek ve bunların organizmadaki önemini kavrayacak hale gelecektir.

Amino asitlerin, nasıl bir araya gelerek peptid, polipeptid ve proteinleri oluşturduğunu öğrenecek.

Peptid bağının kısmi çift bağ karakteri taşımasının, stabil protein yapıları için önemini öğrenecek.

Aminoasitlerin amino grubu teşhis reaksiyonları öğrenilecek

## **Dersin Adı: PEPTİD BAĞI, PEPTİDLER VE POLİPEPTİDLER, POLİPEPTİDLERİN KATLANMASI**

Bu bölümde Peptid bağı, peptidler ve polipeptidler, polipeptidlerin katlanmasına ait tanımlar ve reaksiyonları anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Amino asitlerin, nasıl bir araya gelerek peptid, polipeptid ve proteinleri oluşturduğunu öğrenmelidir.

Peptid bağının kısmi çift bağ karakteri taşımasının, stabil protein yapıları için önemini kavramalıdır.

Peptidlerin genel anlamda fiziksel/kimyasal özelliklerini öğrenmelidir ve glutatyon gibi fizyolojik olarak aktif bazı peptidler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Polipeptid tanımını ve başlıca polipeptid yapıları bilmelidir.

Hidrojen bağları, elektrostatik ve hidrofobik etkileşimler ile diğer bağ çeşitlerini öğrenmelidir ve bu bağlar ile primer, sekonder, tersiyer ve quarterner protein yapıları arasında bağlantı kurabilmelidir ve bu yapıların özelliklerini birbiriyle kıyaslayabilmelidir.

Polipeptidlerin katlanma aşamalarını ve gerekli bağları bilmelidir.

## **Dersin Adı: SAĞLIK-HASTALIK KAVRAMLARI VE İLKEL TOPLULUKLARDA VE İLK UYGARLIKLARDA TIP**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

İlk uygarlıklarda sağlık-hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.

İlk uygarlıklarda toplum sağlığını etkileyen faktörleri bilmelidir.

İlk uygarlıklarda sosyolojinin sağlık üzerine etkilerini açıklayabilmelidir.

İlk uygarlıklardan başlayıp tıbbın düşünce tarihini izleyerek değişme sürecinin algılayabilmelidir.

Tarih öncesinden bugüne hastalıkla ilgili değişen düşünce ve yönelimlerin uygulamalar üzerindeki etkisini değerlendirebilmelidir.

Öğrencinin tıba bilimsel olarak yaklaşımını geliştirmesi açısından tıp bulgularını bilim yöntemiyle değerlendirmesini ve yorumlamasını sağlanmalıdır.

Sağlığı geliştirme stratejileri hakkında fikir sahibi olmalıdır.



### **Dersin Adı: İSLAM DÜNYASINDA TIP**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

İslam Dünyasında Tıbbın gelişimini yorumlayabilmelidir.

Tarihsel süreç içerisinde değişiklik gösteren islam tıp anlayışında görülen değişiklikleri kavrayabilme ve diğer dönemlere göre karşılaştırabilmelidir.

İslam Tıbbına yön veren kişiler ve keşifler hakkında bilgi sahibi olabilmeleridir.

### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ, EL YIKAMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Profesyonel bir meslek olarak hekimliğin mutlak beceri gerektirdiğini öğrenmiş olmalıdır.
2. Bu temel becerilerin kazanılmamasının doğurduğu sonuçları öğrenmiş olmalıdır.
3. El yıkama becerisini kazanmış olmalıdır.

### **Dersin Adı: KARBONHİDRATLAR: MONOSAKKARİTLERİN YAPILARI VE KARBONHİDRAT TÜREVLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Karbonhidrat nedir sorusunu yanıtlayabilmelidir.

Karbonhidratların fonksiyonlarını tanımlayabilmelidir.

Monosakkaritleri tanımlayabilmelidir.

Organizmadaki önemli monosakkarit türevlerini sayabilmelidir.

Monosakkaritlerin görevlerini tanımlayabilmelidir.

Monosakkaritlerin yapısal özelliklerini öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: İYİ HEKİMLİK UYGULAMALARINA GİRİŞ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tıp eğitiminde hasta ile iletişim için gerekli olan tutum, davranış ve becerileri kazanmanın önemini kavramış olmalıdır.

Hekimlik uygulamalarında etik ve profesyonel değerlerin nasıl hayata geçirileceğini öğrenmiş olmalıdır.

İyi Hekimlik Uygulamaları kavramı kapsamında iletişim, mesleki beceri kazanma gibi konuların önemini algılamış olmalıdır.

Mesleki Etik ve Biyoetik kavramlarının içeriği ve önemini anlamış olmalıdır.

Hasta iletişimi, tıbbi kayıt ve klinik ziyaretler gibi konularda model geliştirebilmelidir.

### **Dersin Adı: İLETİŞİM BECERİLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

İletişim nedir sorusuna cevap verebilmelidir.

İletişim türlerini öğrenmelidir.

Sözlü iletişim hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Sözsüz iletişim hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Beden dili öğeleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

İletişimi olumlu veya olumsuz etkileyen faktörleri bilmelidir.

İyi dinleyicinin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

İletişim engelleri hakkında fikir sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ, KANITA DAYALI TIP**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tıp eğitiminde kendi kendine öğrenme, öğrenim hedeflerine karar verme, kanıtları ve kanıtların gücünü değerlendirme kavramlarını içselleştirmiş olmalıdır.

Bilgi okur-yazarlığının önemini kavramış ve bilimsel araştırmaları takip edip, bilimsel gelişmeleri hekimlik pratiğinde hayata geçirme alışkanlık ve yeteneğini kazanmış olmalıdır.

Hekimlik pratiğinde kendini öznel değerlendirme özelliğine ulaşmış olmalıdır.



**Dersin Adı: HETEROPOLİSAKKARİTLER: YAPI VE FONKSİYONLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Polisakkaritleri tanımlayabilmelidir.

Homopolisakkarit ve heteropolisakkarit sınıflandırmasını yapabilmelidir.

Homopolisakkarit ve heteropolisakkaritlerin yapısal özelliklerini öğrenmelidir.

Glikozaminoglikan'ları tanımlayabilmeli, sınıflandırabilmeli ve fonksiyonlarını öğrenmelidir.

Şekerlerin, protein ve lipidler ile yaptıkları bileşiklerini tanımlayabilmelidir.

Proteoglikan'ların yapısal özelliklerini ve fonksiyonlarını öğrenmelidir.

Glikoprotein'lerin yapısal özelliklerini ve fonksiyonlarını öğrenmelidir.

Glikolipidlerin yapısal özelliklerini ve fonksiyonlarını öğrenmelidir.

**Dersin Adı: PROTEİNLERİN YAPILARI, YAPI ANALİZLERİ VE PROTEOMİK**

Bu bölümde Proteinlerin yapıları, yapı analizleri ve proteomik tanımlarını ve reaksiyonları anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Proteinlerin yapı ve işlevini tanımlayabilmelidir.

Proteinlerin metabolizmasını yorumlayabilmelidir.

Proteinleri yapı, şekil ve biyolojik fonksiyonlarına göre sınıflandırabilmelidir;

Proteinlerin, bir biyomolekül olarak organizmada üstlendiği fonksiyonlar bakımından önemini kavramalıdır;

Kollajen, hemoglobin, albümin ve lipoproteinler gibi bazı spesifik proteinleri daha yakından tanımalıdır.

Proteinlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini, bu özelliklere dayanan kantitatif tayin yöntemlerini ve denaturasyon/renaturasyon kavramlarını öğrenmelidir.

Protein saflaştırma basamakları adı altında homojenizasyon, ekstraksiyon, diyaliz, ultrafiltrasyon, santrifüj/ultrasantrifüj, fraksiyonel presipitasyon, kolon kromatografisi (jel filtrasyonu, iyon exchange, afinite, HPLC vb), elektroforez, PAGE, izoelektrik odaklama gibi hemen hemen tüm biyokimyasal yöntemler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Saflaştırılan bir proteinin, primer yapısının nasıl tayin edilebileceğini, bu amaçla kullanılan enzimatik/kimyasal ajanları ve overlapping yöntemini öğrenmelidir; hepsinden önemlisi, sekans analizinin önemini tartışabilir hale gelebilmelidir.

**Dersin Adı: LİPİDLERİN KİMYASAL YAPILARI VE FONKSİYONLARI I**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Lipidlerin tanımını yapabilmelidir.

Lipidlerin temel fonksiyonlarını öğrenmelidir.

Lipidlerin kimyasal ve fiziksel özelliklerini öğrenmelidir.

Yağ asitlerini tanımlayabilmelidir.

Yağ asitlerinin isimlendirilmesini öğrenmelidir.

Lipidleri sınıflandırabilmelidir.

Basit ve birleşik lipidlerin özelliklerini ve fonksiyonlarını bilmelidir.

**Dersin Adı: LİPİDLERİN KİMYASAL YAPILARI VE FONKSİYONLARI II**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Kompleks lipidleri tanımlayabilmelidir.

Sülfolipidler, proteolipidler ve aminolipidlerin türevlerini, yapısal özelliklerini ve fonksiyonlarını öğrenmelidir.

**Dersin Adı: İSLAM DÜNYASINDA HASTANELER**

Öğrenci bu ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

İslam tarihinde tıp'ın önemi öğrenmeli

İslam dünyasında ilk tedavi merkezlerinin kurulması ve önemi tartışabilmeli



En önemli hastaneler ve özelliklerini bilmeli

Hastanelerin çalışma prensipleri ve çalışanların özellikleri konusunda fikir sahibi olmalı

Hastanelerde yapılan tedavilerin özellikleri hakkında fikir sahibi olmalı

**Dersin Adı: LİPOPROTEİNLER; YAPI VE FONKSİYONLARI III**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Lipoproteinleri tanımlayabilmelidir.

Serum lipoproteinlerinin genel yapısını öğrenmelidir.

Apoproteinleri tanımlayabilmelidir.

Apolipoproteinlerin özelliklerini öğrenmelidir.

**Dersin Adı: LİPOPROTEİNLER; YAPI VE FONKSİYONLARI IV**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Şilomikronları tanımlayabilmelidir.

Vücuttaki lipidlerin diğer kaynaklarını öğrenmelidir.

Lipoprotein metabolizması ile ilgili enzim ve proteinleri bilmelidir.

Lipid ve lipoprotein metabolizma bozukluklarını öğrenmelidir.

**TIBBİ BİYOKİMYA: LABORATUVAR- ASİT-BAZ TİTRASYONU-NÖTRALLEŞME**

Bu laboratuvar çalışmasında, Asit - baz nötralizasyonu ve titrasyonuna ait genel prensipleri öğretilmektedir. Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Nötralizasyon ve titrasyon tanımı yapabilecektir
2. Asit-baz titrasyonunun kullanım amacını söyleyebilecektir
3. Kuvvetli asit-kuvvetli baz titrasyonuna ait özellikleri sayabilecektir
4. Kuvvetli asit-zayıf baz titrasyonuna ait özellikleri sayabilecektir
5. Zayıf asit -kuvvetli baz titrasyonuna ait özellikleri sayabilecektir
6. Zayıf asit -zayıf baz titrasyonuna ait özellikleri sayabilecektir
7. Titrasyonlara ait pH hesaplamalarını yapabilecektir

**TIBBİ BİYOKİMYA: LABORATUVAR - SPEKTROFOTOMETRE**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Fotometri, absorbans ve transmittans terimlerini tanımlama.

Kör, standart, numune kavramalarını uygulamalı olarak kavramak ve standart tüplerden elde edilen değerler kullanılarak kalibrasyon eğrisinin nasıl oluşturulmasını ve bu eğriden, numune tüpünden elde edilen değer kullanılarak konsantrasyon değerinin belirlenmesini gösterme.

Nokta standart yöntemi ile numune konsantrasyonunun nasıl hesaplandığını kavrama.

Lambert-Beer kanununu kavrama.

Spektrofotometre aletinin klinik biyokimya laboratuvarında kullanım alanlarını kavrama.

**Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, SAĞLIK VE HASTALIK KAVRAMLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Dünya sağlık örgütüne göre sağlık-hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.

Günümüzde kabul edilen sağlık-hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.

Sağlığın bileşenlerini öğrenebilmelidir.

Tıbbi modele göre hastalık kavramını tanımlayabilmelidir.

Toplum sağlığını etkileyen faktörleri bilmelidir.

Sağlık hizmetleri tanımını yapabilmelidir.

Sağlık hizmetlerinin alt gruplarını tanıyabilmelidir.

Kişiyeye ve çevreye yönelik sağlık hizmetlerinin neler olduğunu bilmelidir.

Sağlık stratejileri hakkında bilgilenmelidir.



**Dersin Adı: KORUYUCU HEKİMLİK ve TEMEL İLKELERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Koruyucu hekimlik uygulamalarının tarihsel gelişim sürecini öğrenmelidir.

Temel Sağlık Hizmetleri kapsamında 1. Basamak Sağlık Hizmetleri'nin uygulama prensipleri ve önemini kavramış olmalıdır. Koruyucu Hekimliğin temel strateji ve hedeflerini ve sağlığın temel belirleyicilerini algılamış olmalıdır.

Uluslararası Sağlık Kuruluş ve Örgütleri'nin koruyucu hekimlik uygulama ve prensiplerini öğrenmiş olmalıdır.

Tıpta sürekli öğrenme, sağlık eğitimi ve sağlığın geliştirilmesi kavramlarının önemini kavramış olmalıdır.

**Dersin Adı: GALEN ve GALENİK TIP, AVRUPA'DA ORTAÇAĞ ve RÖNESANS TIBBI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Ortaçağ ve Rönesans dönemlerinin özelliklerini ve bu dönemde sosyal yapıda yaşanan gelişmeleri bilmelidir.

Bu dönemdeki tıp uygulamalarını geçmiş dönemlerle karşılaştırabilmelidir.

Daha önceki dönemlerle karşılaştırıldığında Ortaçağ ve Rönesans Dönemi'nde sağlık anlayışı ve uygulamalarındaki farklılıkları tanımlayabilmelidir.

Ortaçağ ve Rönesans Dönemi'nde tıp alanında yaşanan değişikliklerin modern tıba etkisini kavramış olmalıdır.

**Dersin Adı: BULAŞICI HASTALIKLARIN KONTROLÜ**

Öğrencilerin bu ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

Bulaşıcı Hastalıklar ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.

Türkiye'de ve dünyada sorun olan bulaşıcı hastalıklardan influenza, tüberküloz, sıtma ve AIDS'in görülme sıklıkları ve önlemleri bilmelidir.

Aşı ile önlenbilir çocukluk çağı hastalıklarından kızamık, boğmaca, difteri, polio ve tüm yaşlarda görülebilen tetanoz hakkında bilgi sahibi olmalarıdır.

Gerekli yaklaşım prensiplerini kazanması hedeflenmektedir.

**Dersin Adı: TÜRKİYE'DE SAĞLIK SORUNLARI**

Bu ders sonunda öğrenci aşağıdaki hedeflere ulaşmalıdır:

Türkiye'deki genel sağlık sorunlarını başlıklar halinde kabaca bilmelidir.

En çok öldüren, en çok sakat bırakan ve en sık görülen hastalıklar hakkında genel fikir sahibi olmalıdır.

Hastalıklar açısından önemli sorunları bilmelidir.

Türkiye'de genel olarak 0-4 yaş grubu çocuklarda ölüm nedenlerini bilmelidir.

Türkiye'de genel olarak 5 yaşından yukarı nüfusta ölüm nedenlerini bilmelidir.

Neden korunulabilen hastalık ve ölümler Türkiye'de çok görülüyor? Bu konuda fikir sahibi olmalıdır

**Dersin Adı: SAĞLIĞI GELİŞTİRME İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR**

Öğrenci bu ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Sağlığın geliştirilmesi kavramı, önemi ve müdahale alanları hakkında bilgilendirilmesi amaçlanmış olup bu konuda tartışabilmelidir.

Sağlığın geliştirilmesi kavramı konusunda bilgi verebilmesi ve önemini tartışabilmesi

Precede ve Procede yaklaşımını tartışabilmesi

Toplumun sağlığın geliştirilmesi çerçevesinde gereksinimlerinin belirlenmesini vurgulayabilmeli

Sağlığı belirleyen etmenlerin ortaya konulmasının gerekliliğini anlatabilmeli

Sağlığı geliştirme müdahale alanlarının belirleme yöntemini tartışabilmelidirler.



### **Dersin Adı: HİPOKRAT VE RASYONEL TIBBIN DOĞUŞU**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hipokrat'ın hayatını ve tıp yaşamı hakkında bilgi sahibi olmalı.

İlk çağlardaki Tıp uygulamaları ve Hipokrat'la başlayan rasyonel tıbbın farklarını tanımlayabilmeli

Hipokrat'ın hastalık tanımını yapabilmeli.

Klinik tıba Hipokrat ve Ekolünün Getirdiklerini tanımlayabilmelidir.

Hipokrat ve Ekolünde Teşhis yöntemleri hakkında fikir sahibi olabilmeli

Hipokrat ve Ekolünde Tedavi yöntemleri hakkında fikir sahibi olabilmeli.

### **HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU II**

#### **DERS İÇERİKLERİ**

#### **Dersin Adı: BİYOENERJETİK VE PRENSİPLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Entalpi, entropi ve serbest enerji kavramları tanımlanabilmeli.

Standart serbest enerji değişimini ve denge sabitini kavrayabilmeli.

Elektron transfer potansiyelini kavrayabilmeli.

Katalizörün aktivasyon enerjisine etkisini kavrayabilmeli.

Yüksek enerjili Fosfat bileşikleri ve tiyoesterleri kavrayabilmeli.

Fosfat grubu transferini ve ATP' nin enerji taşıyıcı olarak önemini kavrayabilmeli.

Güçlü elektron tutucuları bilmeli.

Elektron transportunun bileşenlerini ve görevlerini kavrayabilmeli.

Elektron transportu ve oksidatif fosforilasyonu kavrayabilmeli.

Taşıyıcı (Mekik) sistemleri kavrayabilmeli.

#### **Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tıpta İnsan Bilimleri kavramının tanımını yapabilmeli ve tarihsel süreçteki gelişimini kavrayabilmelidir.

Hekimliğin insani boyutunu kavrayabilmeli, hasta açısından sağlığın ve yaşamın önemini anlayabilmelidir.

Tıp eğitiminde İnsan Bilimlerinin yerini ve önemini tanımlayabilmelidir.

Tıp eğitimi ve sanatı kavramına birden fazla perspektiften bakma yeteneğini kazanabilmelidir.

Tıbbi karar alma mekanizmasına insani değerleri eksiksiz katabilmelidir.

#### **Dersin Adı: MERKEZİ SİNİR SİSTEMİ VE DAVRANIŞ İLİŞKİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Beyinle ilgili bilgilerimizin elde edilme yöntemlerini kabaca bilmeli.

2. Beynin davranışı etkileyen önemli bölümlerini kabaca bilmeli.

3. Beyinde iletimin nasıl çalıştığını kabaca bilmeli

4. Nöronun yapısı hakkında bilgi sahibi olmalı.

5. Nöroplastisite hakkında bilgi sahibi olmalı.

#### **Dersin Adı: MİKROSKOP ÇEŞİTLERİ, TEMEL ÇALIŞMA VE KULLANIM PRENSİPLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Mikroskop çeşitlerini sayabilmelidir.

2. Mikroskobun temizliği ve bakımını yapabilmelidir.

3. Mikroskobun bölümlerini tanımlayabilmelidir.

4. Işık mikroskobunu kullanabilmeli, canlı-cansız hücre çeşitlerini mikroskopta tanıyabilmelidir.



**Dersin Adı: GENETİK KONTROL MEKANİZMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Gen ekspresyonu nasıl regüle edilir bilmelidir.

Prokaryotlarda genetik regülasyonu öğrenmelidir.

Ökaryotlarda genetik regülasyonu öğrenmelidir.

Prokaryotik ve ökaryotiklerde RNA polimerazlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, YAŞAM KALİTESİ BAĞLAMINDA SAĞLIK HİZMETLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinin önemi

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinden Temizlik ve iyi çevre sağlanmasının önemini öğrenmek

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinden Ana - çocuk sağlığı ve aile planlaması hizmetleri önemini öğrenmek

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinden Bağışıklıma hizmetlerinin önemini öğrenmek

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinden Sık görülen hastalık ve kazalarda uygun tedavi hizmetlerinin önemini öğrenmek

Yaşam kalitesini artırmada sağlık hizmetlerinden Sağlık eğitimi ve halkın, sağlık yönünden, bilinçlendirilmesi. önemini öğrenmek

**Dersin Adı: DAVRANIŞ BİLİMLERİ: ÖĞRENME VE BELLEK**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Öğrenmenin tanımını yapabilmelidir.

1. Öğrenme biçimleri hakkında genel bilgi sahibi olmalıdır.

3. Öğrenme süreçleri hakkında bilgili olmalıdır.

**Dersin Adı: EPİGENETİK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

DNA metilasyonu ve histon modifikasyonlarını öğrenmelidir.

Epigenomik kavramını öğrenmelidir.

Tüm epigenetik mekanizmalarını bilmelidir.

Çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan epigenetik yaklaşımlar hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: HÜCRE BÖLÜMLERİNİN MİKROSKOBİK YAPILARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücreyi oluşturan kısımlar tam olarak sayabilmelidir.

2. Zarla çevrili hücre organellerini eksiksiz belirtebilmelidir.

3. Hücre sitoplazmasının yapısı ve içerdiği molekülleri tam olarak belirtebilmelidir.

**Dersin Adı: ATP DÖNGÜSÜ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Biyooorganizmadaki tepkime türlerini öğrenmelidir.

ATP ve diğer yüksek enerjili bileşikleri tanımlayabilmelidir.

Yükseltgenme ve indirgenme tepkimelerini öğrenmelidir.



**Dersin Adı: BİLİNÇ VE FARKINDALIK**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

1. Bilinç ve Farkındalıkla ilgili beyin bölgelerini bilmelidir.
2. Bilinç durumları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Uyku ve rüya hakkında genel bilgi sahibi olmalıdır.
4. Bilinç durumuna etki eden ilaçlar hakkında kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: GENOM ORGANİZASYONU**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Genom tanımını, genom yapısını ayrıntılı olarak bilmelidir.

Prokaryotlarda genom organizasyonunu öğrenmelidir.

Ökaryotlarda genom organizasyonunu öğrenmelidir.

**Dersin Adı: VİTAMİNLERİN YAPI VE FONKSİYONLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

1. Vitaminlerin, koenzimlerin tanımını ve sınıflandırılmasını yaparak, fonksiyonlarını vermek, eksiklik ya da fazlalıklarının ortaya çıkardığı hastalıkları ya da bozuklukları sayabilecek.
2. Suda ve yağda çözünen vitaminlerin doğada bulunuşları, özellikleri kimyasal yapıları, emilimi, depolanması, atılımı, fonksiyonları, Kaynakları ve gereksinimi konusunda öğrencinin bilmesi gerekenleri kavrayabilmek.

**Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: ZAR SİSTEMLERİNİN YAPILARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücre zarının yapısal özelliklerini sayabilmelidir.
2. Hücre zarının fonksiyonlarından dört tanesi sayabilmelidir.
3. Hücre zarının yapısı şematik olarak eksiksiz olarak çizebilmelidir.

**Dersin Adı: KALITIM TEMELLERİ, KALITIM MODELLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kalıtım temellerini ve kalıtım modellerini öğrenmelidir.

Mendelyel Kalıtımını bilmelidir.

Kalıtım modellerinin temelinde yatan crossing over, segresyon gibi kavramları yorumlayabilmelidir.

Fenotip Genotip ilişkisini açıklayabilmelidir.

Klasik Mendelyen kalıtımı olan genetik bozuklukları öğrenmelidir.

Aile ağaçlarını yorumlayabilmelidir.

Temel genetik kavramları kullanarak hastalıkları tanımlayabilmelidir.

**Dersin Adı: ENZİMLERE GİRİŞ**

Bu bölümde enzimlerin özelliklerini, etki mekanizmalarını, aktivitelerinin düzenlenmesi kısaca anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Enzimin tanımını yapabilmelidir.

Kataliz ve katalizörlerin tanımını yapabilmelidir.

Enzimlerde kullanılan terminolojileri bilmelidir.

Enzimlerin özelliklerini ve enzimlerin adlandırılmasını yapabilmelidir.

Aktif bölge, enzim-substrat bağlanmasındaki modelleri sayabilmelidir.

**Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: ORGANELLER VE İNKLÜZYONLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücrede yer alan organelleri eksiksiz sayabilmelidir.
2. Endoplazma retikulumunun çeşitlerini ve fonksiyonlarını eksiksiz olarak sayabilmelidir.





3. Mitokondrinin yapısını şematik olarak eksiksiz çizebilmelidir.
4. Ribozomlarda protein sentezinin basamaklarını tam olarak sayabilmelidir.
5. Golgi kompleksinin yapısını şematik olarak eksiksiz olarak çizebilmelidir.
6. Lizozomların çeşitlerini ve işlevlerini tam olarak sayabilmelidir.
7. Peroksizomun fonksiyonunu tam olarak belirtebilmelidir.
8. Sitoplazmik inklüzyonlar eksiksiz olarak sayabilmelidir.
9. Mikrotübül ve mikroflamanların en çok bulunduğu 2 hücre tipini belirtebilmelidir.

### **Dersin Adı: ÇATIŞMA, KAYGI VE EGO SAVUNMA MEKANİZMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

1. Çatışma ve kaygının mekanizmalarını bilmelidir.
2. Çatışma ve kaygının etkileri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Benliğin çatışma ve kaygı ile baş etme mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: ENZİM KİNETİKLERİ**

Bu bölümde enzim kinetikleri örneklerle anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Michaelis Menten eşitliğinin çıkartılması, michaelis ve menten tarafından türetilen eşitlikte kabul edilen varsayımlar, Km, çift ters grafik, Eadie Hofstee diagramı, sıfırıncı dereceden tepkime, birinci dereceden tepkime, turnover sayısı, özgüllük sabiti, enzim aktivitesinin inhibisyonu (kompetatif, nonkompetatif, unkompetatif, karışık inhibisyonlar), allosterik enzim kinetiğindeki modelleri sayabilmelidir

Enzimlerin nasıl çalıştığı, standart serbest enerji değişimi, biyokimyasal standart serbest enerji değişimi, geçiş durumu, aktivasyon enerjisi, tepkime hızı ve tepkime dengesi, birinci derece tepkime, ikinci derece tepkime, bağlanma enerjisi, aktivasyon enerjisine katkısı bulunan fiziksel ve termodinamik faktörler, özgüllük, katalizin türleri, abzimler, ribozimler, iki substratlı enzimatik tepkimelerde enzim-substrat ilişkisi, enzimatik bir tepkimenin hızını etkileyen faktörler ve enzim aktivitesinin ölçüm yöntemleri-kullanılan birimleri tanımlayabilmelidir.

Düzenleyici enzimin tanımı, feedback inhibisyon, enzim aktivitesinin kontrolünde rol oynayan değişkenler (substrat değişiminin rolü, allosterik enzimler, kovalent modifikasyon, enzimin indüklenmesi, enzimin baskılanması, hormonal Kontrol),

### **HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ: LABORATUVAR- HÜCRE**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Mikroskop çeşitlerini sayabilmelidir.
2. Mikroskobun temizliği ve bakımını yapabilmelidir.
3. Mikroskobun bölümlerini tanımlayabilmelidir.
4. Işık mikroskobunu kullanabilmeli, canlı-cansız hücre çeşitlerini mikroskopta tanıyabilmelidir.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP; BİLGİ OKURYAZARLIĞI, BİLGİ KAYNAKLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir;

1. Bilgi okuryazarlığı tanımlarını, modelleri, standartları hakkında fikir sahibi olmalıdır
2. Bilgi okuryazarlığı standartları ve bilgi okuryazarlığı ile yakından ilgili diğer okuryazarlık kavramlarını analiz ederek kavramı oluşturan temel unsurlar hakkında fikir sahibi olmalıdır
3. Bilgi Nedir öğrenmelidir.
4. Tarihsel Süreç İçinde Bilgi Kaynaklarına hakkında fikir sahibi olmalıdır
5. İlişkin Düşünceleri( Kuşkucular, Bilgi Kuramında Kuşkucuları, Kuşkuya Götüren Nedenler, Kuşkuculuk Çeşitleri ve. Dogmatikler) hakkında fikir sahibi olmalıdır
6. Günlük Yaşamda Bilginin Kaynakları hakkında fikir sahibi olmalıdır

### **Dersin Adı: DAVRANIŞ BİLİMLERİ: STRES VE RUH SAĞLIĞI**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir



1. Stres ve kaynakları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
2. Stresle başa çıkma mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Stresin sağlık üzerine etkilerini kabaca kavramalıdır.

**Dersin Adı: YETİŞKİNLİK, YAŞLILIK VE ÖLÜM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

1. Yetişkinliğin dönemleri ve gelişimsel özelliklerini kabaca bilmelidir.
2. Yaşlılıkta olan değişiklikler bilinmeli
3. Ölümle ilgili ruhsal süreçler bilinmeli.

**Dersin Adı: KALITIM TEMELLERİ, SAPAN DURUMLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kalıtımın atipik şekillerini öğrenmelidir.

Uniparental dizomi ve genomik imprinting gibi kavramları yorumlayabilmelidir. Mitokondriyal mutasyonların maternal kalıtımını bilmelidir.

**Dersin Adı: HASTALIKLARIN TEŞHİSİNDE ENZİMLER**

Bu bölümde hastalıkların teşhisinde enzimler örneklerle anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Enzim aktivitesinin kontrolünde rol oynayan değişkenler bilinmelidir. Enzimin baskılanması, hormonal kontrol bilinmelidir

Enzimlerin tanı ve prognozda kullanımına örnekler verebilmelidir.

Hastalıkların tanısında kullanılan izoenzimleri sayabilmelidir.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, SORU OLUŞTURMAK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hasta tanı ve tedavisinde tıbbi literatürü etkin olarak kullanabilmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazanabilmelidir.
2. Kanıta dayalı tıp tanımı ve kapsamı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Kanıtlara ulaşma yolları ile ilgili bilgi ve beceri kazanabilmelidir.
4. Deneysel çalışmalarda kullanılan yöntem ile ilgili bilgi sahibi olmalı ve deneysel çalışmaları eleştirel değerlendirme becerisini kazanabilmelidir.
5. Kanıtları prognoz açısından doğru olarak değerlendirebilmeli ve hastalarının tedavisini yönlendirirken prognoza ilişkin kanıtları kullanabilme konusunda beceri sahibi olabilmelidir.
6. Araştırma sonuçlarını yorumlanabilmesi için güven aralıklarını değerlendirebilmelidir.
7. Morbiditenin ölçülmesi, araştırma tipleri ve araştırmalardan elde edilen ölçütler hakkında bilgi sahibi olabilmelidir.
8. Araştırma sonuçlarının yanlış yorumlanması, yan tutma ve rastgele örnekleme hatası hakkında bilgi sahibi olabilmelidir.
9. Araştırma sonuçlarını yorumlanabilmesi için güven aralıklarını değerlendirebilmelidir

**Dersin Adı: MENDEL DIŞI KALITIM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Maternal etki ve epigenetik kalıtımı bilmelidir.

Mitokondriyal kalıtımı öğrenmelidir.

X inaktivasyonu, poligenik kalıtım, genomik imprinting kavramlarını yorumlayabilmelidir.

Mendel dışı kalıtım ile ilişkili hastalıkları yorumlayabilmelidir.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP; BİLGİ OKURYAZARLIĞI , BİLGİ KAYNAKLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir;

Web Sitesi Nedir fikir sahibi olmalıdır

Web Sitesi değerlendirmede nelere Dikkat Etmeli fikir sahibi olmalıdır.





Çalışma tasarımları arasındaki farkları bilmek (gözlemsel, olgu sunumu vb.), bunların avantaj ve dezavantajlarını anlamak,

Makale okumak, anlamak, meta-analizler ve kılavuzları değerlendirmek,

Epidemiyolojinin temel prensiplerini anlamak,

Klinik bir sorun ile ilgili geçerli bilgilere ulaşmak için kullanılan yöntemleri öğrenmek, tanısal testleri doğru değerlendirebilmek,

Hakemli dergilerde yayınlanan yazıların değerini kavramak ve makale kabul edilmesi ve yayınlanması sürecini anlamak,

Eleştirel düşünme yeteneğine kavuşmak.

### **Dersin Adı: GENOM VARYASYONLARI VE OLUŞUM MEKANİZMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Genom tanımını, genom yapısını ayrıntılı olarak bilmelidir.

Mutasyon, tek nükleotit polimorfizmi, tek nükleotit varyant gibi kavramları öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ, VÜCUT ISISI, ATEŞ ÖLÇME**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Uygulama sonunda öğrenci vücut sıcaklığı ölçümünde kullanılan malzemeleri tanıyabilmeli.

Uygulama sonunda termometre çeşitlerini sıralayabilmeli.

Vücut sıcaklığını ölçme yollarını bilmeli.

Hastaya uygulama esnasında uygun ortam şartlarını sağlayabilmeli.,

### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ KAN BASINCI VE NABİZ**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

Nabız ve kan basıncının tanımını öğrenmelidir.

Nabız ve kan basıncının ölçüm metotlarını bilmelidir.

Nabız ve kan basıncının ölçme becerisini kazanmalıdır.

### **Dersin Adı: KOENZİM VE KOFAKTÖRLER**

Bu bölümde koenzim ve kofaktörler örneklerle anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Koenzimin tanımını yapabilmelidir.

Prostetik grup, kofaktörler ve çeşitli koenzimlerin yapısını, özelliklerini, sentezini, öncüllerini ve katalizlediği reaksiyonları ve hastalıklardaki rollerini sayabilmelidir.

### **Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: ÇEKİRDEK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücre çekirdeğinin kısımlarını eksiksiz olarak sayabilmelidir.
2. Çekirdek zarı ve çekirdekçiğin görevlerini tam olarak sayabilmelidir.
3. Hücre çekirdeğinin yapısını şematik olarak eksiksiz çizebilmelidir.
4. Kromozomların sayısının fazla ya da noksan olmasının neden olduğu en az üç hastalık sayabilmelidir.
5. Hücre bölünmesi çeşitlerini, basamaklarını, rol oynayan faktörleri ve görüldüğü hücreleri belirtebilmelidir.

### **Dersin Adı: HÜCRE ZARI BİLEŞENLERİNİN KİMYASAL YAPISI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hücre zarını genel yapısını kavrayabilmelidir.



Hücre membranının başlıca görevlerini sayabilmelidir.  
Hücre membranında yer alan lipitleri tanımlayabilmelidir.  
Hücre membranında yer alan proteinleri, glikolipidleri ve glikoproteinleri kavrayabilmelidir.

**Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: HÜCRE İSKELETİ, HÜCRELERARASI BAĞLANTILAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücre şekillerinin oluşmasındaki etkenleri eksiksiz sayabilmelidir.
2. Hücre şekillerinin adlarını eksiksiz olarak belirtebilmelidir.
3. Her hücre şeklinin görüldüğü organlardan en az bir tanesini sayabilmelidir.
4. Hücre yüzey farklanması çeşitlerini tam olarak tanımlayabilmelidir.
5. Mikrovillusların işlevini ve bulunduğu organlara en az 2 örnek verebilmelidir.
6. Kinotosiyaların ışık ve elektron mikroskop düzeyinde yapısını belirtebilmelidir.
7. Sterosiyaların bulunduğu organlardan en az birini belirtilerek işlevini tanımlayabilmelidir.

**Dersin Adı: HÜCRE ZARINDA ETKİLEŞİMLER VE ENZİMATİK TEPKİMLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hücre Membranında Transport durumunu açıklayabilmelidir.

Transport mekanizmalarını sınıflandırabilmelidir.

Etkileşimde rol alan Reseptörler hakkında yorum yapabilmeyi kazanmalıdır.

Eritrosit yüzeyinde yer alan antijenlerin (Kan grupları) özelliklerini kavrayabilmelidir.

Hücre membranlarında yer alan Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> ATPaz pompasının önemini kavrayabilmelidir.

5'-Nükleotidaz, Adenil siklaz, Glukoz-6-fosfataz gibi enzimlerin önemini kavrayabilmelidirler.

**Dersin Adı: HORMONLAR, KİMYASAL YAPILARI VE GENEL ÖZELLİKLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

1. Endokrin, endokrinoloji, hormon, hipotalamik-hipofizer aks, adenohipofiz, nörohipofiz, hormon reseptörü, steroid hormon, aminoasit kökenli hormonları ve peptid hormonların temel terminolojiyi tanımlayabilecek
2. Hormonların temel yapılarını ve fonksiyonlarını ve hücrelerarası etkileşimdeki rollerini öğrenebilmeli.
3. Hormonların sınıflandırılmasını, sentezini, taşınması, yıkım ve etki mekanizmalarını sayabileceklerdir.

**Dersin Adı: SİNYAL İLETİM MEKANİZMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

1. Sinyalin; tanımı, etki mekanizması ve iletimde sorumlu olan proteinleri açıklayabilecek.
2. Hücre membran reseptörleri ve sinyal iletim mekanizmasını açıklayabilecek
3. Hücre içi habercileri ve fonksiyonlarını açıklayabilecek

**Dersin Adı: HÜCRE DÖNGÜSÜ VE KONTROLÜ**

Ökaryot hücrelerde hücre döngüsü sürecini ve evrelerini tanımlar.

Hücre döngüsü kontrol noktalarını, hücre döngüsü gelişiminin düzenleyicilerini ve fonksiyonlarını bilir.

**Dersin Adı: HÜCRE YAPISI: SOMATİK VE GERM HÜCRELERİNİN BÖLÜNME VE FARKLANMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Embriyonun gelişimsel ve yapısal değişikliklerini tanımlayabilmelidir.



2. Germ diskinin oluşumunu, germ tabakalarının farklılaşmasını açıklayabilmelidir.
3. Somatik ve germ hücrelerini tanımlayabilmelidir.
4. Somatik ve germ hücrelerinin bölünme özelliklerini ve farklılıklarını sayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: HÜCRE BÖLÜNMESİ**

Mitoz bölünme ve aşamalarını açıklar.

Mayoz bölünme, oosit mayozunun düzenlenmesi ve döllenme sürecini tanımlar.

#### **Dersin Adı: KÖK HÜCRELER: EMBRİYONİK VE ERİŞKİN KÖK HÜCRELER, PLASTİSİTE VE KÖK HÜCRE TEDAVİLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hematopoetik kök hücre tiplerini sayabilmelidir.
2. Hematopoetik kök hücrelerin çoğalma dinamiklerini ve kontrol eden faktörleri sayabilmelidir.
3. Prenatal ve erişkin hematopoetik kök hücrelerin farklılıklarını sayabilmelidir.
4. Kök hücre ile ilgili dokuları ve özelliklerini söyleyebilmelidir.
5. Kök hücre ile ilgili oluşum ve gelişim ile embriyolojik evrelerini sayabilmelidir.
6. Tüm kök hücrelerinin histolojik özelliklerini ve işlevlerini söyleyebilmelidir.
7. Mikroskobik ayırıcı özelliklerini bilmelidir.
8. Tedavide kök hücrelerin nerelerde kullanıldığını sayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: HÜCRE ÖLÜMÜ**

Hücre ölümünü, tiplerini ve farklarını açıklar.

Hücrede apoptoz oluşum nedenlerini tanımlar.

Apoptoz mekanizmalarını ve yollarını kavrar ve açıklar.

#### **Dersin Adı: HİSTOLOJİDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE TEMEL PRENSİPLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Parafin bloklama için doku takibi protokolü eksiksiz sayabilmelidir.
2. Dokunun mikroskobik inceleme için nerelerden alınabileceği eksiksiz olarak sayabilmelidir.
3. Doku takibinde en sık kullanılan fiksatif, dehidratasyon ve şeffaflaştırıcı maddelerin isimlerini sayabilmelidir.
4. Kesit almada karşılaşılan sorunlardan en az üçünün sebebini ve çözüm yollarını belirtebilmelidir.
5. Dondurma kesit (frozen) yönteminin amaçlarından dördünü eksiksiz sayabilmelidir.
6. Dondurma kesit ile paraffin takip arasındaki en az üç farkı eksiksiz olarak belirtebilmelidir.
7. Elektron mikroskopta fiksatif olarak kullanılan maddelerin isimlerini sayabilmelidir.
8. Histokimyada en sık kullanılan boyama yöntemi ve hangi hücre kısımlarını boyadığını tam olarak sayabilmelidir.
9. Özel boyalardan en az 3 tanesini kullandıkları yerleri belirtilerek sayabilmelidir.

#### **TIBBİ BİYOKİMYA: LABORATUVAR – ENZİMLER**

Bu laboratuvar çalışmasında, Üreaz enzimi katalizörlüğünde gerçekleşen parçalanma reaksiyonuna ait genel prensipleri, Michaelis –Menten sabitlerinin ve kinetik parametrelerin hesaplanması öğretilenektir. Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Enzim kinetiği nedir?

Enzimlerin substratlı reaksiyonlarının tanımlayabilmelidir Enzim reaksiyonlarının mekanizmasını tanımlayabilmelidir, Substrat ve ürün inhibisyonu tanımlayabilmelidir,



Enzimlerin aktivasyon mekanizmasını öğrenecektir,  
Enzim aktiviteleri üzerine sıcaklık ve pH'nın etki mekanizmaları tanımalı, tüm bunlarla ilgili problemleri çözebilecektir

### **Dersin Adı: KANSERİN MOLEKÜLER TEMELLERİ**

Kanserin gelişimini ve nedenlerini açıklar.

Kanser hücrelerinin özellikleri tanımlar.

Tümör virusları, onkogenleri ve protoonkogenleri tanımlar.

Tümör baskılayıcı genleri, işlevlerini, onkogen ve tümör baskılayıcı genlerin tümör gelişimindeki rollerini bilir.

Kanserden korunma, erken tanı ve moleküler tanı kavramlarını kavrar ve açıklar.

### **Dersin Adı: HÜCRE KÜLTÜRÜ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1.Hücre kültürü ile ilgili temel kavramları tanıyabilmelidir.
- 2.Hücre kültürünün hangi amaçlarla kullanılabileceğini sayabilmelidir.
- 3.Kültürü yapılan hücrelere örnek verebilmelidir.

### **Dersin Adı: HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNOLOJİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1.Hücre kültürü tiplerini ve kullanım alanlarını sayabilmelidir.
- 2.Hücre kültürü çalışmaları için gerekli cihazları ve malzemeleri sayabilmelidir.
- 3.Günümüzde hücre kültürü teknolojilerinden hangi alanlarda yararlandığını belirtebilmelidir.

### **Dersin Adı: KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ TIP**

Hastalığın sağaltımı ve önlenmesi kadar hastalığın tanınmasında genom çalışmalarından elde edilen bilgilerin kullanılmasını bilir.

Gelişen teknoloji ile genom, proteom, farmakogenom çalışmaları ve biyoinformatik değerlendirmelerin modern tıba etkilerini tanımlar ve tartışır.

### **Dersin Adı: İMMÜNOHİSTOKİMYA TEKNİKLERİ VE KULLANIM ALANLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1.İmmünohistokimya yönteminin kullanım amacını tanımlayabilmelidir.
2. İmmünohistokimya prosedüründeki kritik basamakları belirtebilmelidir.
3. İmmünohistokimya kullanılan sekonder antikor isimlerini tam olarak sayabilmelidir.
4. Elektron mikroskopta fiksatif olarak kullanılan iki maddenin ismi sayılabilmelidir.

### **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ- LABORATUVAR-HİSTOKİMYA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1.Histolojide kullanılan yöntemleri sayabilmelidir.
2. Parafin bloklama için doku takibi protokolü eksiksiz sayabilmelidir.
- 3.Dokunun mikroskopik inceleme için nerelerden alınabileceği eksiksiz olarak sayabilmelidir.
- 4.Doku takibinde en sık kullanılan fiksatif, dehidratasyon ve şeffaflaştırıcı maddelerin isimlerini sayabilmelidir.
5. Kesit almada karşılaşılan sorunlardan en az üçünün sebebini ve çözüm yollarını belirtebilmelidir.
6. Dondurma kesit (frozen) yönteminin amaçlarından dördünü eksiksiz sayabilmelidir.
7. Dondurma kesit ile parafin takip arasındaki en az üç farkı eksiksiz olarak belirtebilmelidir.
8. Elektron mikroskopta fiksatif olarak kullanılan maddelerin isimlerini sayabilmelidir.
9. Histokimya en sık kullanılan boyama yöntemi ve hangi hücre kısımlarını boyadığını tam olarak sayabilmelidir.



## SEÇMELİ DERS KURULU I DERS İÇERİKLERİ

### **Dersin Adı: RNA DÜNYASI**

RNA araştırmalarının önemini ve ülkelerin bilim politikasındaki yerini öğrenir.

Farklı RNA moleküllerini tanır ve işlevlerini öğrenir.

RNA'ların tedavi yaklaşımı olarak ve biyomarker olarak kullanımları ile ilgili bilgi sahibi olur

### **Dersin Adı: ENZİMİN TANIMI, ADLANDIRILMALARI, ÖZELLİKLERİ, ENZİM AKTİVİTESİNİN DÜZENLENMESİ, HESAPLAMALAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Enzimin tanımını yapabilmeli.

Adlandırılmasını ve özelliklerini kavrayabilmeli.

Enzim aktivitesinin düzenlenmesini kavrayabilmelidir.

Enzim hesaplamaları hakkında bilgi sahibi olmalıdır

### **Dersin Adı: NÖROANATOMİYE GİRİŞ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Nöroanatomi, sinir sistem anatomisinin sınıflandırılması ve lokalizasyonunu tanımlayabilmelidir.

2-Sinir sistemini oluşturan yapıları kranialden kaudale doğru sıralayabilmelidir.

3-Prosencephalon,mesencephalon,rhombencephalonu tanımlayabilmelidir.

### **Dersin Adı: MİTOKONDİRİ GENETİĞİ VE HASTALIKLARI**

Mitokondri organizasyonunu ve işlevini tanımlar.

Mitokondri genetik sistemini kavrar.

Mitokondri hastalıkları ve hastalıkların moleküler ve hücresele temellerini bilir.

### **Dersin Adı: KLİNİK ENZİMOLOJİNİN ÖNEMİ, ENZİMATİK TANI ALANLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Enzimlerin klinik açıdan önemini kavramalıdır.

Enzimatik tanının nasıl olacağını kavrayabilmelidir.

Enzimatik tanı alanlarını kavrayabilmelidir.

Doku dağılımını geniş ve dar olan enzimleri kavrayabilmelidir.

### **Dersin Adı: MEDULLA SPİNALİS**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Medulla Spinalis'i tanımlayabilmeli ve bölümlerinin ayrımını yapabilmelidir.

2-Medulla spinalisin dış ve iç yapısını tanımlayabilmeli, medulla spinalis'in zar yapısını bilmelidir.

3-Spinal sinirleri bilmelidir.

4-Spinal sinirlerin laminal düzenini tanımlayabilmeli.

5-Spinal refleksi bilmelidir.

6-Afferent ve efferent traktus'ları tanımlayabilmelidir.





**Dersin Adı: ONKOGENLER**

Retroviral onkogenleri ve protoonkogenleri tanımlar.

İnsan kanserlerinde onkogenleri ve onkogen ürünlerinin işlevini ve önemini kavrar.

**Dersin Adı: SEREBRUM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Cerebrumu ve cerebrumu oluşturan yapıları tanımlayabilmelidir.
- 2-Hemispherium cerebri'nin dış yüzlerini ve lobar yapısını tanımlayabilmelidir.
- 3-Hemispherium cerebri'nin iç yapısını bilmelidir.
- 4-Kommissural yolları bilmelidir.

**Dersin Adı: İZOENZİMLER**

İzoenzimlerin tanımını yapabilmelidir.

İzoenzim çeşitlerini kavrayabilmelidir.

Neden izoenzimlere ihtiyaç duyulduğunu kavrayabilmelidir.

İzoenzim çeşitliliğinin klinik tanıda faydalarını kavrayabilmelidir.

**Dersin Adı: APOPTOSİS**

Apoptosisi ve basamaklarını tanımlar ve öğrenir.

Apoptosis araştırmalarının önemini ve bilimsel çalışmalardaki yerini kavrar.

**Dersin Adı: BEYİN SAKI, SEREBELLUM****Öğretim Üyesi: YRD. DOÇ. DR. SEHER YILMAZ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Beyin sakı, serebellum fonksiyonları bilmelidir.
- 2-Medulla oblongata'nın dış ve iç yapısını bilmelidir.
- 3-Pons'un dış ve iç yapısını bilmelidir.
- 4-Mesencephalon'un dış ve iç yapısını bilmelidir.
- 5-Serebellum'un dış ve iç yapısını tanımlayabilmelidir.

**Dersin Adı: KANDA BULUNAN ENZİMLER VE TANISAL YARARLARI, PLAZMA SPESİFİK ENZİMLER**

Kanda bulunan enzimleri sayabilmelidir.

Kanda bulunan enzimlerin hangi reaksiyonları gerçekleştirdiğini kavrayabilmelidir.

Plazma spesifik enzim kavramından ne anlaşılması gerektiğini açıklayabilmelidir.

Bu tip enzimlerin klinik açıdan değerlendirilmesini yapabilmelidir.

**Dersin Adı: MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK LABORATUVARI ŞARTLARI VE TASARLANMASI**

Moleküler biyoloji ve genetik laboratuvarları düzeni, niteliği, işleyişi ve temel gereksinimleri nelerdir ve nasıl olmalıdır öğrenir.

Moleküler biyoloji ve genetik laboratuvar yerleşimini ve uyulması gereken kuralları öğrenir ve kavrar.

**Dersin Adı: SALGILANAN ENZİMLER, HÜCRESEL ENZİMLER**

Enzimleri hücresel açıdan değerlendirebilmelidir.

Hücre ve hücre organellerine spesifik enzimleri değerlendirebilmelidir.

Salgılanan enzim kavramından ne anladığını açıklayabilmelidir.

Klinik açıdan bu tip enzimlerin önemini açıklayabilmelidir.



**Dersin Adı: SİNİR SİSTEMİNİN KANLANMASI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Beynin yüzeysel ve derin venlerini tanımlayabilmelidir.
- 2-Beynin internal karotid sistem ve vertebrobasiler sisteme ait arterlerini bilmelidir.
- 3-Circulus arteriosus cerebri'yi tanımlayabilmelidir

**Dersin Adı: MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİKTE KULLANILAN LABORATUVAR EKİPMANLARI**

Moleküler biyoloji ve genetik laboratuvarlarında kullanılan solüsyonlar, kimyasallar, malzemeler ve ekipmanlar nelerdir öğrenir.

Moleküler biyoloji ve genetik laboratuvarlarındaki ekipmanların kullanımını ve çalışma prensibini öğrenir ve kavrar.

**Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ IV**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tıpta İnsan Bilimleri kavramının tanımını yapabilmeli ve tarihsel süreçteki gelişimini kavrayabilmelidir.

Hekimliğin insani boyutunu kavrayabilmeli, hasta açısından sağlığın ve yaşamın önemini anlayabilmelidir.

Tıp eğitiminde İnsan Bilimlerinin yerini ve önemini tanımlayabilmelidir.

Tıp eğitimi ve sanatı kavramına birden fazla perspektiften bakma yeteneğini kazanabilmelidir. Tıbbi karar alma mekanizmasına insani değerleri eksiksiz katabilmelidir.

**Dersin Adı: DNA VE RNA ELDESİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

DNA izolasyonu basamaklarını ayrıntılı olarak bilmelidir.

RNA izolasyonu basamaklarını ayrıntılı olarak bilmelidir.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, KANIT DÜZEYLERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Öğrenci bu dersin sonunda KDT'nin tanımını yapabilmelidir.

KDT'ye niçin gereksinim olduğu konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

KDT'nin en önemli öğelerini bilmelidir.

**Dersin Adı: TÜMÖR BASKILAYICI GENLER**

Tümör baskılayıcı genleri tanımlar.

Tümör baskılayıcı gen ürünlerinin işlevleri ve tümör gelişimindeki rolünü bilir.

**Dersin Adı: KRANİYAL SİNİRLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Kraniyal sinirleri tanımlayabilmelidir.

2-Kraniyal sinirleri ve bu sinirlere ait dalları bilmelidir.

3-Kraniyal sinirlere ait nucleus'ları bilmelidir.

4-Afferent ve efferent lif taşıyan kraniyal sinirlerin ayırımını yapabilmelidir.

**Dersin Adı: SERUMDA ENZİM DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

Serumda niçin enzim bulunduğunu açıklayabilmelidir.

Serumda enzim düzeyini etkileyen faktörleri sayabilmelidir.

Klinik açıdan serum enzim düzeylerinin hangi anlama geldiğini açıklayabilmelidir.

**Dersin Adı: SPİNAL SİNİRLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Spinal sinirin tanımını yapabilmelidir.



2-Spinal sinirlerin dağılımını söyleyebilmelidir.

3-Spinal sinirlerin yapmış oldukları pleksusları ve bu pleksuslara ait dalları tanımlayabilmelidir.

### **Dersin Adı: ÇEŞİTLİ KANSERLERDE TANIMLANAN GENETİK HASARLAR VE KLİNİKTEKİ ÖNEMİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir

Hematolojik ve onkolojik kanserlerin tanısında kullanılan genetik yöntemleri bilir.

Hematolojik ve onkolojik kanserlerin tanı ve tedavisine katkıda genetiğin önemini kavrar.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, KANIT DEĞERLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir

KDT'nin tanımını yapabilmelidir.

KDT'ye niçin gereksinim olduğu konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

KDT'nin en önemli öğelerini bilmelidir.

KDT'nin sorun temelli bir yaşam boyu öğrenme sürecinin olduğunun bilinmesi.

KDT'de basamak yaklaşımı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Kanıtları analitik olarak değerlendirebilmek.

Kanıt düzeyleri ve değerlerini öğrenmek.

Kanıtların değerlendirilmesi sonucu karara varabilmelidir.

### **Dersin Adı: OTONOM SİNİR SİSTEMİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Otonom sinir sistemini tanımlayabilmelidir.

2-Somatik motor sistem ve visseral motor sistem arasındaki anatomik farkları tanımlayabilmelidir.

3-Otonom sistemin periferik bölümü hakkında fikir sahibi olmalıdır.

4-Otonom pleksusları tanımlayabilmelidir.

5-Bazı organların otonom innervasyonları hakkında fikir sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMALAR**

Genetiği değiştirilmiş organizmaları tanımlar.

Genetiği değiştirilmiş organizmaların işlevlerini ve etkilerini kavrar ve açıklar.

Bilim dünyasında genetiği değiştirilmiş organizmalar üzerine yapılan çalışmaları öğrenir.

### **Dersin Adı: DNA VE RNA ELEKTROFOREZİ, GÖRÜNTÜLENMESİ VE ANALİZİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

DNA elektroforezi, agoroz jel hazırlanması, DNA'nın görüntülenmesini bilmelidir.

RNA elektroforezi, agoroz jel hazırlanması, RNA'nın görüntülenmesini bilmelidir.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, KANITLARDAN YOLA ÇIKARAK KARARA VARMAK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kanıt dayalı tıp 'ın tanımını yapabilmelidir.

Kanıt dayalı tıp'ın temel ilkelerini bilmelidir.

Kanıt dayalı tıp'ın 5 basamaklı yaklaşımını tanımlayabilmelidir.

Kanıt dayalı tıp tarihçesi hakkında fikir sahibi olmalıdır.

Cochrane işbirliğini bilmelidir.

Kanıt dayalı tıpta karara varmak için sorulması gereken soruları bilmelidir.



**Dersin Adı: Enzimlerin dolaşımdan uzaklaştırılmaları**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir  
Enzimlerin nasıl inaktif hale geldiğini kavrayabilmelidir.  
Enzim inaktivasyonunda etkili faktörleri sayabilmelidir.  
Enzimlerin atılmalarını organ seviyesinde kavrayabilmelidir.

**Dersin Adı: TIPTA NOBEL ÖDÜLLERİ I-II**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Nobel ödüllerinin verilme amacını öğrenir.

Tıp alanında Nobel ödülü alan çalışmaların tıp dünyasına etkilerini, getirdiği yenilikleri ve açtıkları yeni dönemleri öğrenir.

**Dersin Adı: ENZİMATİK AKTİVİTEYİ ETKİLEYEN SPESİFİK OLMAYAN FİZYOLOJİK ETKENLER**

Enzimatik aktiviteyi açıklayabilmelidir.

Enzimatik aktiviteyi etkileyen spesifik faktörleri sayabilmelidir.

Enzimatik aktiviteyi etkileyen spesifik olmayan fizyolojik etkenleri kavrayabilmelidir.

**Dersin Adı: GELECEKTE GENETİKTEKİ GELİŞMELER VE DOĞURABİLECEĞİ SONUÇLAR**

Tıp, biyoloji, moleküler biyoloji ve genetik üzerine yapılan çalışmaları ve yüksek ölçekli teknolojileri öğrenir.

Gelecekte genetiğin ve bu konu üzerine yapılan çalışmaların bilime ve insanlığa neler sunabileceği hakkında öngörüler sunar ve tartışır.

**Dersin Adı: LİMBİK SİSTEM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Limbik sistemi tanımlayabilmelidir.
- 2-Formatio hippocampi'nin işlevlerini bilmelidir.
- 3-Corpus amygdaloideum'u bilmelidir.
- 4-Gyrus parahippoampalis'i tanımlayabilmelidir

**Dersin Adı: RT-PCR YÖNTEMİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
PCR nedir, çeşitleri nelerdir, çalışma prensibi nasıldır bilmelidir.  
Uygulama alanlarını bilmelidir.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, SÜRECİ DEĞERLENDİRMEK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.  
Kanıta dayalı tıp 'ın tanımını yapabilmelidir.

Kanıtların tıp uygulamasında ki yetersizlik nedenlerini bilmelidir.

Hekimlerin Kanıta dayalı tıp uygulamasını gerçekleştirmek için sahip olmaları gereken özellikleri bilmelidir.

Kanıta dayalı tıpta süreci değerlendirmek için sorulması gereken soruları bilmelidir.

**Dersin Adı: ÖNEMLİ ORGAN PATOLOJİLERİNDE KLİNİK ENZİMOLOJİK TANININ YARARI**

Organ spesifik enzimden ne anladığını açıklayabilmelidir.

Organ patolojilerinde kandaki enzim seviyelerini yorumlayabilmelidir.



Acil olarak veya kısa sürede tanı gerektiren kalp, karaciğer gibi önemli organ patolojilerinde enzim seviyelerinin önemini ve klinik açıdan nasıl yorumlanması gerektiğini kavrayabilmelidir.

Makroenzimden ne anladığını açıklayabilmelidir.

### **Dersin Adı: BEYİN ZARLARI VE SİNÜSLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1- Beyin zarlarını tanımlayabilmelidir.
- 2-Beyin zarlarının görevlerini bilmelidir. Beyin zarlarına ait uzantıları tanımlayabilmelidir.
- 3-Beynin venöz sinüslerini tanımlayabilmelidir.

### **Dersin Adı: DİENSEFALON, HİPOFİZ, BAZAL GANGLİYONLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Diencephalon'un tanımını yapabilmelidir.
- 2-Thalamus'un morfolojik bölümleri ve burada bulunan çekirdekleri tanımlayabilmelidir.
- 3-Hypothalamus'u ve hypothalamus'un bölümlerini tanımlayabilmelidir.
- 4-Hypothalamus'un işlevleri hakkında fikir sahibi olmalıdır.
- 5-Subthalamus ve epithalamus'u tanımlayabilmelidir.
- 6-Hypophysis'i ve kısımlarını tanımlayabilmelidir.
- 7-Bazal ganglionları tanımlayabilmelidir.
- 8-Bazal ganglionların bağlantıları hakkında fikir sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: SİTOGENETİK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir

Sitogenetik ve tıptaki önemi nedir tanımlar.

Sitogenetik laboratuvarı nasıl olmalıdır ve sitogenetik analizler nasıl yapılır öğrenir.

Sitogenetik yönteminin bilime ve tıp dünyasına katkıları nelerdir kavrar.

### **Dersin Adı: ELİSA YÖNTEMİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

ELISA yönteminin prensibi ve ELISA çeşitleri ve uygulama alanlarını nedir öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: BEYİN VENTRİKÜLLERİ VE BOS**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1-Beyin ventriküllerini tanımlayabilmelidir.
- 2-Beyin omurilik sıvısını bilmelidir.

### **Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, HEKİM VE TIP ÖĞRENCİSİ**

Tıp etiği kavramının tanımının yapılabilmesi, tıpta etiğin önemini açıklanabilmesi

Tıpta etiğin tarihçesi hakkında bilgi sahibi olunması

Tıp etiği ve Hipokrat hakkında bilgi sahibi olunması

Tıpta profesyonellik tanımı ve önemini kavranması

Hekimliğin tanımının yapılabilmesi

Tıp Fakültesi öğrencisinin hak ve sorumluluklarının kavranması

Tıp Fakültesi öğrencisinin kazanması gereken değerler hakkında bilgi sahibi olunması



**Dersin Adı: FLORESENCE İN SİTU HİBRİDİZASYON YÖNTEMİ**

Florescence in situ Hibridizasyon Yöntemi nedir tanımlar.

Florescence in situ Hibridizasyon Yöntemi amaç ve prensiplerini öğrenir.  
Yöntemin bilimsel alanda nasıl kullanıldığını ve tıp bilimine katkılarını kavrar.

**Dersin Adı: PROTEİN İZOLASYONU VE WESTERN BLOTLAMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Protein izolasyonu nasıl yapılır öğrenmelidir.

Western blot yöntemini ve uygulama alanlarını öğrenmelidir.

**Dersin Adı: SİNİR SİSTEMİNDEKİ İLETİCİ YOLLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıda belirtilen hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Sinir sistemine ait yolları tanımlayabilmeli

2-Sinir sistemi içerisinde bulunan afferent ve efferent iletilerini bilmelidir.

3-Afferent ve efferent yollara ait olan çaprazları ve nöronları tanımlayabilmelidir.

**Dersin Adı: KÖK HÜCRELERİN TIPTA KULLANIMI**

Kök hücre çalışmalarının önemini ve ülkelerin bu konudaki bilim politikalarını öğrenir.

Tıpta tedavi yaklaşımı olarak kullanımlarını ve kullanım alanları konusunda bilgi sahibi olur.

**Dersin Adı: KÖK HÜCRE**

Kök hücreleri, çeşitlerini ve farklılaşmalarını öğrenir.

Kök hücre alanında kullanılan yöntemleri kavrar ve öğrenir.

**Dersin Adı: ENZİMATİK AKTİVİTEYİ ETKİLEYEN SPESİFİK OLMAYAN FİZYOLOJİK ETKENLER**

Enzimatik aktiviteyi açıklayabilmelidir.

Enzimatik aktiviteyi etkileyen spesifik faktörleri sayabilmelidir.

Enzimatik aktiviteyi etkileyen spesifik olmayan fizyolojik etkenleri kavrayabilmelidir.

**Dersin Adı: HÜCRE KÜLTÜRÜ**

Hücre kültürü yöntemleri nelerdir tanımlar.

Bir hücre kültürü laboratuvarı nasıl olmalıdır ve hücre kültürü nasıl yapılır öğrenir.

Bilimsel araştırmalarda ve tıpta hücre kültürü kullanımını kavrar.

**Dersin Adı: PRENATAL SİTOGENETİK**

Prenatal sitogenetik nedir tanımlar.

Prenatal sitogenetik örnekleri nelerdir ve analizler nasıl yapılır öğrenir.

Prenatal tanı endikasyonlarını kavrar ve açıklar.

**Dersin Adı: POSTNATAL SİTOGENETİK**

Postnatal sitogenetik nedir tanımlar.

Postnatal sitogenetik örnekleri nelerdir ve analizler nasıl yapılır öğrenir.

Kromozom analizi için klinik endikasyonları kavrar ve açıklar.



## **HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU III DERS İÇERİKLERİ**

### **Dersin Adı: FİZYOLOJİYE GİRİŞ, HOMEOSTAZ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Fizyolojik prensipleri tanımlayabilmelidir.

Fizyoloji ve klinik arasındaki ilişkiyi öğrenmelidir.

Homeostazisi tanımlayabilmelidir.

Vücut fonksiyonlarının nasıl düzenlendiğini bilmelidir.

Kontrol sistemlerini ve kontrol sistemlerinin kazancını kavramalıdır.

Geribildirim sistemlerinin fizyolojik önemini bilmelidir.

### **Dersin Adı: BİYOLOJİK ZARLAR**

**Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:**

Hücre zarı, çekirdek zarı, endoplazmik retikulum zarı, mitokondri zarı, lizozom ve golgi aygıtı zarı hakkında bilgi verebilir.

Zar yapısında bulunan maddeleri tanımlayabilir.

Zar yapısında bulunan maddelerin görevleri ve önemini tanımlar.

Hücre zarının lipit bariyerinin niteliklerini bilir

### **Dersin Adı: ADÖLESAN VE SAĞLIK**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir. Dünya Sağlık Örgütüne göre Adölesan tanımını yapabilmelidir.

Tıbbi, psikolojik ve sosyolojik modellere göre adölesan kavramını tanımlayabilmelidir.

Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlık tanımını yapabilmelidir.

Sağlığın bileşenlerini öğrenmelidir.

Adölesana yaklaşım konusunu değerlendirebilmeli.

Adölesan sağlığında koruyucu hizmetleri tanımlayabilmelidir.

Adölesan sağlığında tedavi edici ve rehabilitasyon hizmetlerinin tanımını yapabilmelidir.

Kişiyeye ve çevreye yönelik sağlık hizmetleri konusunda bilgilenmelidir.

Adölesan sağlığını özellikle koruyucu sağlık hizmetleri geliştirme konusunda fikir sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK: DNA TEKNOLOJİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

DNA teknolojisinin kullanım alanlarını ve hastalıkların tedavisindeki rolünü kavrayabilmeli ve yorumlayabilmelidir.



### **Dersin Adı: GLİKOLİZ VE ALLOSTERİK KONTROLÜ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Hücre içine glukozun taşınma mekanizmaları ve dokuya özgü örnekler verebilecek

Glikoliz tanımı yapabilecek ve tüm basamakları öğrenilecek.

Aerobik ve anaerobik glikolizin tanımını yapabilecek ve şekillerle öğrenecek.

Glikolizin iki fazında kullanılan/üretilen enerji. Glikolizin enerji yatırım fazında düzenlenen enzimleri sayabilecek

Glikolizin düzenlenmesinde yer alan kontrol basamakların enzimleri sayabilecek ve görevlerini sayabilecek.

Glikolizin allosterik ve hormonal düzenlenmesini açıklayabilecek.

### **Dersin Adı: GEÇMİŞTEN BUGÜNE BULAŞICI HASTALIKLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1- Enfeksiyon hastalıklarının ilk ne zaman ortaya çıktığını öğrenmelidir
- 2- Hastalıkların insanlık tarihi nasıl etkilediğini anlamalıdır
- 3- Enfeksiyon hastalıkların biyolojik silah olarak nasıl kullanıldığını anlamalıdır
- 4- Günümüzde de halen dünya çapında salgın yapabilen enfeksiyon hastalıkları olduğunun farkına varmalıdır

### **Dersin Adı: MİKROP DÜNYASI VE MİKROORGANİZMALARIN SINIFLANDIRILMASI**

Bu dersin sonunda

1. Mikrobiyolojinin tanımını, alt dallarını, tarihçesini
2. Mikroorganizmaların canlılar alemindeki yeri, adlandırılması ve sınıflandırılması
3. Tıbbi mikrobiyolojinin ilgi alanları
4. Tek ve çok hücreli canlıların yapısal özellikleri
5. Mikroorganizmaların yapısal, genetik özelliklerini, üreme şekillerine göre sınıflandırılmalarını öğrenir.

### **Dersin Adı: BAKTERİ HÜCRESİ GENEL YAPISI: RİKETSİA, KLAMİDYA, MİKOPLAZMA**

Bu dersin sonunda

1. Mikroorganizmaların (Bakteri Riketsia, Clamidy, Mikoplazma) Yapı ve Fizyolojileri
2. Mikroorganizmaların (Bakteri Riketsia, Clamidy, Mikoplazma) Kimyasal Yapısı
3. Mikroorganizmaların (Bakteri Riketsia, Clamidy, Mikoplazma) Üremesine Etki Eden Çevre sel Faktörler
4. Mikroorganizmaların (Bakteri Riketsia, Clamidy, Mikoplazma) Enzim ve metabolizmaları mikroorganizmaların temel yapısal ve üreme özellikleri hakkında temel bilgileri
5. Bakteri Hücresinin Yapısı
6. Bakterilere ait hücresel yapıların isimlerini ve fonksiyonlarının önemini
7. Bakterilerin şekillerini, Bakterilerin boyanma özelliklerini öğrenir





### **Dersin Adı: MOLEKÜLLERİN MEMBRANDA DİFÜZYONU I-II**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Membranlar arası geçişin fiziksel, biyokimyasal ve elektriksel temellerini ve difüzyon olayının termodinamik ve kinetik mekanizmalarını öğrenmiş olacaklardır.

Basit ve kolaylaştırılmış difüzyon mekanizmaları ve aktif transportun fizyopatolojik etkilerini algılamış olacaklardır.

Ko-transport sistemlerinin özelliklerini kavramış olacaklardır.

### **Dersin Adı: SU VE VÜCUT SIVI BÖLMELERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Hücre içi ve hücre dışı sıvı kavramlarını tanımlayabilmelidir.

Vücut sıvılarının fizyolojik önemini bilmelidir.

Hücre içi ve hücre dışı sıvı bileşimlerini bilmelidir.

Hücre içi ve hücre dışı sıvılar arasında sıvı değişimini bilmelidir.

Sıvı hacminin düzenlenmesi ve dokularda aşırı sıvı toplanmasını tanımlayabilmelidir.

### **Dersin Adı: KALP DAMAR HASTALIKLARI VE KORUNMA YOLLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kalp damar hastalığının tanımını yapabilmelidir.

Kalp damar hastalığının bulgularını öğrenmelidir.

Kalp damar hastalığına yol açan risk faktörlerini tanımlayabilmelidir.

Kalp damar hastalıklarından korunma yollarını bilmelidir.

### **Dersin Adı: KOMPLEKS HASTALIKLARIN GENETİĞİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Kompleks kalıtım kavramını öğrenmelidir.

Mitokondriyal kalıtım ile aktarılan hastalıkları bilmelidir.

Yatkınlık genleri katkılı genler gibi kavramları öğrenmelidir.

Tekrar dizi hastalıkları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Polimorfizm kavramını öğrenmelidir.

Tıbbi Genetikte polimorfizmlerin kullanımı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: Hücre Zarı ve Hücre Zarında Taşıma I: Difüzyon**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Hücre zarının lipit engeli ve hücre zarının taşıyıcı proteinlerini bilmelidir.

Difüzyonun tanımlayabilmelidir.

Hücre zarından difüzyonun temel prensiplerinin kavramalıdır.

Hücre zarında difüzyon kanallarını bilmelidir.

Kolaylaştırılmış difüzyonun tanımını yapabilmelidir.

Difüzyon hızını etkileyen faktörleri tanımlamalıdır.

### **Dersin Adı: MEMBRAN MODELİ ve MEMBRAN POTANSİYELİNİN OLUŞUMU**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Membranların yapısı ve organizasyonu, membran proteinleri ve lipidleri konusunda bilgi sahibi olacaklardır.

Membran modelleri ve membran potansiyelinin oluşum mekanizmalarını kavramış olacaklardır.

Değişik hücre tiplerinde membran potansiyeli oluşum mekanizmalarını anlamış olacaklardır.

### **Dersin Adı: HÜCRE ZARINDA TAŞIMA II: AKTİF TAŞIMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Zarlarda maddelerin aktif taşınımının tanımını yapabilmelidir.



Primer aktif taşımayı bilmelidir.

Hücre hacminin kontrolünde Na-K pompasının önemini bilmelidir.

Kalsiyum ve Hidrojen iyonlarının aktif taşınmasının bilmelidir.

Sekonder aktif taşıma- birlikte ve zıt taşımayı tanımlayabilmelidir.

Glikoz ve aminoasitlerin; kalsiyum ve hidrojen iyonlarının taşınma mekanizmasını açıklayabilmelidir.

### **Dersin Adı: HÜCRE ZARINDA TAŞIMA III: EPİTEL TABAKASINDA MADDE ALIŞ VERİŞİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Hücre tabakaları boyunca aktif taşımayı açıklayabilmelidir.

Barsak epitelinde, Böbrek tübül epitelinde taşınma mekanizmalarını bilmelidir.

Tüm dış salgı bez epitelinde, safra kesesi epitelinde ve beyin koroid pleksus zarında madde alışverişini açıklayabilmelidir.

Epitel tabakasında madde alışverişinin mekanizmasını açıklayabilmelidir.

### **Dersin Adı: MİKROBİATA**

Bu dersin sonunda

1. Mikrobiyota tanımı yapar ve insan vücudunda değişik sistem ve organlara ait normal flora bakterilerini sayabilir
2. Vücudun normal mikrobiyal mikrobiyotası (ağız ve üst solunum yolunda , deride, üretrada ve gastrointestinal sistemde bulunan mikroorganizmaların) özelliklerini
3. Normal mikrobiyotanın fonksiyon ve önemini,
4. Geçici mikrobiyota ve Kalıcı mikrobiyotanın önemini,
5. Normal mikrobiyotayı etkileyen faktörleri,
6. Normal mikrobiyotanın patojenleri önleme mekanizmalarını öğrenir

### **Dersin Adı: HÜCRESEL HABERLEŞME VE İKİNCİ MESAJCILAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Sinyal iletim yollarını sayabilmelidir.

İkinci haberc molekülleri anlatabilmelidir.

Reseptör lokalizasyonu ve buna bağlı yanıtın farklılığını belirtebilmelidir.

### **Dersin Adı: HÜCRE MOTOR PROTEİNLERİ VE HÜCRE İÇİ TAŞIMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Hücre motor proteinlerini bilmelidir.

Hücre içi taşıma sistemlerini açıklayabilmelidir.

Hücre içi taşıma mekanizmalarını anlatabilmelidir.

Bu mekanizmalarda rol alan süreçleri bilmelidir.

### **Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ V**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Tipta İnsan Bilimleri kavramının tanımını yapabilmeli ve tarihsel süreçteki gelişimini



kavrayabilmelidir.

Hekimliğin insani boyutunu kavrayabilmeli, hasta açısından sağlığın ve yaşamın önemini anlayabilmelidir.

Tıp eğitiminde İnsan Bilimlerinin yerini ve önemini tanımlayabilmelidir.

Tıp eğitimi ve sanatı kavramına birden fazla perspektiften bakma yeteneğini kazanabilmelidir. Tıbbi karar alma mekanizmasına insani değerleri eksiksiz katabilmelidir.

**Dersin Adı: GLİKOJENOLİZİS VE MONOSSAKKARİDLERİN GLİKOLİZE GİRİŞİ**  
Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Glikojenin sentez, yıkım basamakları, kas ve karaciğerde glikojen yıkımından gelen son ürünler ve bunların görevlerini sayabilecek

Glikojen sentez ve yıkımının düzenlenmesini açıklayabilecek

Glikojen depo hastalıklarını sayabilecek

Monosakkarid metabolizması; fruktoz ve galaktoz metabolizmasını tanımlayabilecek

Fruktoz ve galaktoz metabolizma bozuklukları sayabilecek.

**Dersin Adı: UYARILABİLİR MEMBRANIN ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİ I-II**  
Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Membranın aksiyon potansiyelini ve aksiyon potansiyellerini değiştiren etkenlerin neler olduğunu öğrenmiş olacaktır.

Bir transporter olarak membranın, iyon kanallarının ve membran pompalarının özelliklerini kavramış olacaklardır.

Membran uyarımındaki temel kavramları kavramış olacaklardır.

**TIBBİ FİZYOLOJİ- LABORATUVAR- HÜCRE FİZYOLOJİSİ LABORATUVARINA İLİŞKİN ÖN KONUŞMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Genel Laboratuvar kuralları hakkında bilgi sahibi olur.

Özeld Fizyoloji Laboratuvar işleyişi hakkında fikir edinir.

Hücre Fizyoloji setinin kullanılması ile ilgili bilgi edinir.

Ozmotik Frajilite hakkında açıklama yapabilir.

Eritrositlerin hemolizi ilgili deneyleri yapabilir.

**Dersin Adı: BİYOELEKTRİK POTANSİYELLER I: İYON KANALLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Uyarılabilir hücrelerde potansiyel oluşturan mekanizmaları açıklayabilmelidir.

Elektriksel potansiyele neden olan iyon kanallarını bilmelidir.

Bu kanalların hangi durumlarda açık yada kapalı olduğunu bilmelidir.

Bu kanalların çalışma mekanizmasını açıklayabilmelidir.

**Dersin Adı: İYON KANALLARI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

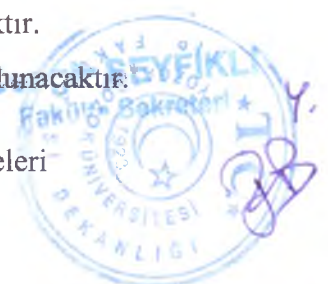
1. İyon kanallarının hücre fizyolojisi üzerindeki etkileri anlaşılmış olacaktır.

2. İyon kanallarının çeşitleri ve onların alt tipleri öğrenilmiş olacaktır.

3. İyon kanal hastalıkları ve sınıflamaları konusunda bilgi sahibi olunacaktır.

**Dersin Adı: BAKTERİ METABOLİZMASI**

1. Bakterilerin beslenmesi ve üremesi için gerekli kimyasal maddeleri



2. Mikroorganizmaların Üremesine Etki Eden Çevre Faktörleri
3. Bakterilerde beslenme ve üreme özellikleri
4. Bakterilerin enzim ve metabolizmalarını öğrenir
5. Metabolizmanın temel kavramlarını özetleyebilecektir
6. Metabolizmayı tanımlayabilmeli, anabolizma ve katabolizmayı ayırt eder.
7. Metabolik yolların genel fonksiyonlarını açıklar.
8. Hücre içinde hidrojen, elektronlar ve enerjinin ortak taşıma yollarını tanımlar.
9. Aerobik, anaerobik solunum ve fermentasyonla açığa çıkan ve kullanılan enerjiyi karşılaştırır.
10. Glikoliz ve sitrik asit çemberinin önemini genel metabolizma çerçevesinde tartışır.
11. Fototrof, kemotrof, ototrof ve heterotrof terimlerini açıklar

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, BİLGİ OKURYAZARLIĞI, MAKALE OKUMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Bilgi okuryazarlığının tanımını yapabilmelidir.

Bilgi kaynaklarını tanımlayabilmelidir.

Makale okumanın nedenlerini ve seçim yöntemlerini bilmelidir.

Makalenin bölümlerini tanımlayabilmeli, IMRAD 'ı bilmelidir.

Makale okumada dikkat edilecek konuları bilmelidir.

Makale okurken not taslağı hazırlamayı bilmelidir.

**Dersin Adı: BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİ**

Bu dersin sonunda;

1. Mikroorganizmaların üretilme gerekliliklerini,
2. Mikroorganizmaların beslenme ve üremeleri için gerekli maddeler
3. Mikroorganizmaların üremelerine etkili çevresel faktörleri öğrenir
4. Besiyerlerinin hazırlanma, saklanma ve kullanılma özelliklerini,
5. Mikroorganizmaların üretilmesinde kullanılan besiyerlerinin çeşitlerini ve genel özelliklerini sayabilir
6. En çok kullanılan besiyerlerinin ve ekim teknikleri hakkında bilgi sahibi olur
7. Bakteriyolojik kültür için besiyerlerine ekim yapabilir, koloni şekillerini tanımlar
8. Mikroorganizmaları boyanma / hücre morfolojisine ve kimyasal özelliklerine göre tanımlayabilir
9. Antibiyotik duyarlılık deney tekniğini öğrenir

**Dersin Adı: BİYOELEKTRİK POTANSİYELLER II: DİNLENİM POTANSİYELİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Zar dinlenim potansiyelini tanımlayabilmelidir.

Dinlenim potansiyelinde Na-K pompasının önemini açıklayabilmelidir.

Normal zar dinlenim potansiyelinin kaynağını bilmelidir.

Dinlenim potansiyeline katkı sunan iyonları ve önemini bilmelidir.

**Dersin Adı: BİYOELEKTRİK POTANSİYELLER III: AKSİYON POTANSİYELİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Aksiyon potansiyeli dönemlerini açıklayabilmelidir.

Aksiyon potansiyeli dönemlerindeki elektriksel değişimleri tanımlayabilmeli,

Bu değişikliklere yol açan etkenleri bilmelidirler.

Aksiyon potansiyelinde rol alan iyon kanallarının önemini söyleyebilmelidir.

Aksiyon potansiyeline etki eden faktörleri açıklayabilmelidir.

**Dersin Adı: TRİKARBOKSİLİK ASİT (TCA) DÖNGÜSÜ VE KONTROLÜ**

Bu bölümde trikarboksilik asit (TCA) döngüsü ve kontrolü anlatılacaktır. Bu bölümde



öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

Piruvatın alternatif yolları, piruvat dehidrogenaz reaksiyonunu açıklayabilmelidir.

Trikarboksilik asit (TCA) döngüsü ve reaksiyonlarını tanımlayabilmelidir.

Trikarboksilik asit (TCA) döngüsü kontrolünü ve sentezinin basamaklarını kavrayıp, organizmada farklı dokularda meydana gelen sentez reaksiyonları arasında bağlantı kurabilecek.

### **Dersin Adı: MANTARLARIN MORFOLOJİK YAPISI, GENETİĞİ**

1. Mantarların genel özelliklerini ve sınıflandırılmasını
2. Hif ve miçel gibi mantarlarla ilgili temel terimlerin anlamını
3. patogeneizde rolü olan metabolitlerini, toksinlerini ve mekanizmalarını öğrenir
4. İnsanda hastalık yapan mantarların yapıları ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olur
5. Sık rastlanılan mantarları sayabilir
6. Mantarların tanımlanmasında sıklıkla kullanılan mikrobiyolojik yöntemleri öğrenir
7. Saprofit bilinen birçok mantarın 1 hastalık etkeni olabileceği konusunda farkındalık oluşturur

### **Dersin Adı: ULTRASES VE TIBBİ GÖRÜNTÜLEME**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Medikal ultrasonografi fiziğindeki temel kavramları kavramış olacaktır.

Mekanik dalga çeşitlerini ve bunların özelliklerini öğrenmiş olacaktır.

Doppler görüntülemenin temel mekanizmalarını algılamış olacaktır.

### **Dersin Adı: FİZYOLOJİK KONTROL SİSTEMLERİ I**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Homeostasisin vücuttaki fizyolojik denge için önemi anlaşılmış olacaktır.
2. Homesostatik mekanizmaların neler olduğunu kavramış olacaktır.
3. Kontrol Teorisi'nin temel kavramlarını öğrenmiş olacaktır.

### **Dersin Adı: KLİNİK ZİYARETLER, SAĞLIK OCAĞI ZİYARETİ**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

Aile Sağlığı Merkezi (ASM) ziyareti planlanmaktadır.

ASM işleyişi hakkında ve merkezde çalışan personellerin görevleri hakkında bilgi edinmelidirler.

### **Dersin Adı: VİRSÜLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ, MORFOLOJİK VE KİMYASAL YAPISI**

Bu dersin sonunda Dönem I öğrencileri

1. Viruslar ile ilgili temel öğeleri ve Virüsün bileşenleri
2. Virusların genel özelliklerini öğrenmek ve sık rastlanılan virusleri sayabilir
3. Virüslerin sınıflanmasında kullanılan özellikleri ni
4. Virüslerin hücre, doku ve organ sistemleri üzerinde yarattığı değişiklikleri tanımlayabilir
5. Mikroorganizmaların virülans ve patojenite özelliklerini sayabilir
6. Mikoorganizma-konak hücre ilişkisini açıklayabilir
7. Viroid ve prion terimlerinin anlamını öğrenir
8. Latent ve yavaş virus enfeksiyonu tanımını yapabilir
9. Virüs ve bakteriler arasındaki farkları sayabilir
10. Mikroorganizmaların tanımlanmasında kullanılan serolojik ve moleküler yöntemleri tanımlar

### **Dersin Adı: FİZYOLOJİK KONTROL SİSTEMLERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.



Homeostasisin vücuttaki fizyolojik denge için önemi anlaşılmış olacaktır.  
Homesostatik mekanizmaların neler olduğunu kavramış olacaktır.  
Kontrol Teorisi'nin temel kavramlarını öğrenmiş olacaktır.

### **TIBBİ FİZYOLOJİ-LABORATUVAR-HÜCRE FİZYOLOJİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Genel Laboratuvar kuralları hakkında bilgi sahibi olur.

Özeldede Fizyoloji Laboratuvar işleyişi hakkında fikir edinir.

Hücre Fizyoloji setinin kullanılması ile ilgili bilgi edinir.

Ozmotik Frajilite hakkında açıklama yapabilir.

Eritrositlerin hemolizi ilgili deneyleri yapabilir.

#### **Dersin Adı: STERİLİZASYON VE DEZENFEKSİYON**

1. Sterilizasyon/asepsi/dezenfeksiyon/antisepsi yöntem ve prensiplerini
2. Bu yöntemlerin uygulama alanlarını ve etki mekanizmalarını öğrenir
3. Sterilizasyon ve Dezenfeksiyonun Tarihsel Gelişimi
4. Kimyasal Maddelerin Mikroorganizmalar Üzerine Etkileri
5. Isı ve Diğer Fiziksel Yöntemlerle Sterilizasyon konularında bilgi sahibi olur
6. Dezenfeksiyonun Klinik Uygulamalarını öğrenir

#### **Dersin Adı: KLİNİK ZİYARETLER, HASTANE SERVİS ZİYARETLERİ**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

1- Dahiliye Kliniği Ziyareti planlanmaktadır.

2- Klinik işleyişi hakkında serviste çalışan personellerin görevleri hakkında bilgi edinmelidirler.

#### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ , TEMEL YAŞAM DESTEĞİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Temel yaşam desteği konusunda bilgi, tutum ve beceri kazandırmak

Solunum ve kalp durmasının tanımını söyleyebilme,

Temel yaşam desteğinin tanımını söyleyebilme,

Temel yaşam desteğindeki ana değişiklikleri tanımlayabilme

Temel yaşam desteği ihtiyacı olan kişiyi tanımlayabilme,

Temel yaşam desteği basamaklarını tanımlayabilme,

Hava yolunu açmak için uygun baş- çene pozisyonu verebilme,

Yetişkinde, çocukta ve bebekte yapay solunum kurallarını söyleyebilme,

Yapay solunumu yetişkin, bebek ve çocuk mankenleri üzerinde uygulayabilme,

Yetişkinde, çocukta ve bebekte dış kalp masajı ile ilgili kuralları söyleyebilme,

Yetişkin, bebek ve çocuk mankenleri üzerinde dış kalp masajını uygulayabilme,

#### **Dersin Adı: OKSİDATİF ENZİMLER VE ELEKTRON TRANSPORT ZİNCİRİ**

Öğrenci bu laboratuvar sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

Gerçekleştirilecek uygulamalı laboratuvar dersi kapsamında, elektron transport zincirinde süksinat oksidasyonunun gösterilmesi ile ETZ basamağının önemini kavrayacak.

Hücrenin en önemli enerji kazanım yollarından biri olan elektron transport zincirinin süksinat oksidasyonu basamağının önemini öğrencilere vurgulanması ve deneysel olarak gösterilmesi öğrenilecek.

#### **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ- LABORATUVAR- MİKROORGANİZMALARIN ÜRETİLMESİ**



1. Laboratuvar uygulamaları sırasında gerekli biyogüvenlik önlemlerini universal korunma önlemleri
2. Laboratuvarda biyogüvenlik uygulamaları: Sterilizasyon / dezenfeksiyon/dekontaminasyon uygulamalar yapar
3. Mikrobiyoloji laboratuvarında en çok kullanılan araç, gereç ve cihazlar tanır
4. Tıp bilimlerinde ve tanıda kullanılan ekipman ve cihazların teknik özelliklerini ve kullanım amaçlarını öğrenir(Işık mikroskobu, etüv, pastör fırını, otoklav,biyogüvenlik kabini ve pipet vs)
5. İnfeksiyon hastalıklarının tanısında kullanılan mikrobiyolojik tanı yöntemlerinin özelliklerini
6. Mikrobiyolojik tanıda kullanılan direkt mikroskopik inceleme, kültür ve immunolojik testleri
7. Hastadan mikrobiyolojik örnek alırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini
8. Hastadan mikrobiyolojik örnek alma yöntemlerini ve bu örneklerin laboratuvara taşınma kuralları
9. Mikrobiyolojide kullanılan başlıca boyaları, boyanma mekanizmalarını ve en çok kullanılan boyalar ve boyama yöntemlerini (gram ve ARB)öğrenir ve uygular
10. Mikrobiyolojik preparat hazırlar :Gram pozitif kok/ Gram pozitif sporlu ve sporsuz basilleri; Küçük gram negatif basilleri tanıyabilir ve Mikobakteriyolojik analiz yapabilir
11. Direkt Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri Mikroskopik Tanı Amacıyla alınan Hasta Örneklerinin İncelenmes -i Direkt Mikroskopik inceleme ve kültür
12. Mikrobiyoloji örneklerinin katı besiyerlerine ekim şekillerini öğrenir
13. Üreyen mikroorgaizmaların koloni seklinin ve mikroskobik görüntüsünü tanımlar.

#### **Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ, TESPİT SARGISI UYGULAMASI**

Tespitin tanımını yapabilmelidir.

Tespit yöntem çeşitlerini ve bileşenlerini öğrenmelidir.

Tespit yöntemlerinden sargı yönteminin uygulama yöntemini ve amaçlarını öğrenmelidir.

Sargı tespitinde dikkat edilmesi gereken hususlar ve karşılaşılabilecek komplikasyonlar öğrenilmelidir.

Hangi durumlarda sargı tespiti uygulanması gerektiğini öğrenmelidir.

Sargı sonrası takip nasıl yapılmalı, nelere dikkat edilmesi gerektiğini öğrenmelidir.

#### **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ- LABORATUVAR- FUNGUSLAR VE PARAZİTLER**

Bu dersin sonunda

1. Paraziter Hastalıklarda Genel Tanı Yöntemleri
2. Parazit Preparatlarının Hazırlanması
3. Örnek alınması laboratuvara ulaştırılması ve saklanması
4. Örneklerin makroskobik ve mikroskobik incelenmesi
5. Mikroskobik inceleme için preparat hazırlanması
6. Boyalı ve boyasız mikroskobik inceleme yapılması
7. Doğrudan tanı yöntemleri teknik ve ilkeleri
8. Besiyeri ve kültür hazırlama ilkeleri hakkında bilgi sahibi olur.
9. Sık rastlanılan parazitlerin ve mantarların görünüşleri
10. Mikroorganizmaların tanısında Dolaylı tanı yöntemlerinin teknik ve ilkeleri (Antijen hazırlama, antikor elde etme teknikleri,uygulanan yöntemler) –Agglutinasyon/ELISA/Floresan Antikor tesleri
11. Doğrudan tanı yöntemlerinden PCR ve Realtime PCR yöntem prensipleri konusunda bilgi sahibi olur.



**Dersin Adı: ELEKTRON TRANSPORT SİSTEMİ VE ATP SENTEZİ**

Elektron transport sisteminin lokalizasyonu hakkında yorum yapabilmeli.

Elektron transport sisteminin elemanlarını ve fonksiyonlarını kavrayabilmeli.

Metabolizma sonucu açığa çıkan elektronların elektron transport sisteminden akışını yorumlayabilmeli.

ATP sentetaz hakkında yorum yapabilmeli.

Elektron transport sistemi ile ATP sentezi arasındaki etkileşimi kavrayabilmeli.

**Dersin Adı: RADYASYON BİYOFİZİĞİNİN TEMELLERİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Radyasyonun fiziksel ve kimyasal özellikleri ve biyolojik sistemler üzerindeki etkisi anlaşılmalı olacaktır.

Radyasyon ve radyoaktivitenin kaynakları öğrenilmiş olacaktır.

Sağlık hizmetindeki radyasyon kaynakları ve bu radyasyonun ölçüm yöntemi ve mantığı kavranmış olacaktır.

**Dersin Adı: Kılcal Damarlarda Madde Alışverişi**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Kapiller membranda difüzyon özelliklerini bilmelidir.

Yağda ve suda eriyen maddelerin kapiller membrandan geçiş niteliklerini açıklayabilmelidir.

Kapiller porlarından geçişte molekül büyüklüğünün önemini anlatabilmelidir.

Konsantrasyon farkının madde alışverişine etkisini açıklayabilmelidir.

Kapiller damarlardaki basınç farklarının madde geçişine etkisini anlatabilmelidir.

**Dersin Adı: MOLEKÜLER BİYOLOJİ**

Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonları

1. Nükleik asit temelli DNA çoğaltma metotları ,
2. Polimeraz zincir reaksiyonu temel prensipleri ve
3. PCR Amplifikasyon-temelli mikrobiyal tiplendirme hakkında bilgi sahibi olur
4. Mikrobiyolojide yaygın olarak kullanılan moleküler tiplendirme yöntemleri , tanı ve uygulamada sık kullanılan testleri öğrenilmesi konusunda temel bilgiler öğrenir

**Dersin Adı: VİRÜS KONAK HÜCRE İLİŞKİSİ**

1. İnfeksiyonlara Karşı Savunma
2. Vücudumuzun infeksiyonlara karşı hangi koruyucu mekanizmalara sahip olduğunu,
3. İnfeksiyonlara karşı savunmada doğal direncin önemini,
4. Doğal direnç mekanizmalarının nasıl işlediğini öğrenmiş olacaksınız
5. Bağışıklık Tipleri
6. Doğal Direnç Mekanizmaları
7. Genetik Yapı ve Anatomik Engeller
8. Vücut Sıvılarındaki Koruyucu Faktörler
9. Hücresel Faktörler - Fagositoz ve İltihap
10. Doğal Direnci Etkileyen Diğer Faktörler. Ateş, Yaş, Hormonal Denge, Beslenme

**Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, HEKİM/HASTA, BAŞVURAN İLİŞKİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Etik ve Profesyonel Değerler hakkında bilgi sahibi olmak.
2. Hekimlerin görevleri, sorumlulukları ve haklarını bilmelidir.
3. Hasta haklarını bilmelidir.





4. Tıp ahlakının sorun alanlarını bilmelidir.
5. Türkiye’de tıp ahlakı uygulamalarını bilmelidir.
6. Hekim hasta ilişkilerinde iletişim konusunda bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: NÜKLEOTİDLERİN BİYOSENTEZİ I – II**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir

1. Nükleotid, pürin ve pirimidinleri temel kimyasal yapısı öğrenilecek
2. Nükleotidlerin biyolojik önemi kavranacak
3. Nükleotidlerin endojen ve eksojen kaynakları öğrenilecek.
4. Pürinlerin sentezi ve yıkımındaki reaksiyonlar, ilgili enzimlerle ilişkili hastalıklar tanımlayabilecek
5. Pirimidinlerin sentezi ve yıkımındaki reaksiyonlar, ilgili enzimlerle ilişkili hastalıklar tanımlayabilecek
6. Deoksiniükleotidlerin oluşumu ve Pürinlerin ürik asite, pirimidinlerin üreye yıkılmalarını öğrenilecek
7. Gut , Lesch-Nyhan, SCID ( şiddetli kombine immün yetmezlik ) öğrenilecek.

#### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP UYGULAMALARININ YARARLARI**

Öğrencinin ders sonundaki ulaşacağı ve hakkında fikir sahibi olması gerektiği hedefler şunlardır.

Kanıt dayalı tıbbın tanımı ve tarihçesi

Kanıt dayalı tıbbın evreleri

Kanıt dayalı tıbbın etkinliği

Kanıt dayalı tıbbın tıbbi uygulamalarda hastalara yüksek kalitede ve güvenli yaklaşım açısından önemi

Kanıt dayalı tıbbın uygulamaya klinik araştırma ve bulguların aktarılmasını hızlandırması nedeniyle önemi

Kanıt dayalı tıbbın sağlık maliyetlerini azaltmada önemi

#### **Dersin Adı: BİYOLOJİK SİSTEMLERDE RADYASYON HASARININ MEKANİZMALARI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

Radyasyon etkileşiminin süreçleri ve bu süreçleri özelliklerini kavramış olacaktır.

Radyasyon hasarı sonucu oluşan biyolojik etkiler (nonstokastik ve stokastik etkiler) anlaşılacak olacaktır.

Tüm vücut radyasyonunda hücresel ve sistemsel etkilenmeler öğrenilmiş olacaktır.

#### **Dersin Adı: PARAZİTLERİN GENEL ÖZELLİKLERİ**

Bu dersin sonunda Dönem I öğrencileri

1. Parazitolojinin konusu, tanımı,
2. Parazitlerin ve paraziter hastalıkların isimlendirilmesi;
3. Konağın tanımı ve çeşitleri/Parazit-konak ilişkisi
4. Parazitler hastalıklara karşı organizmanın gösterdiği reaksiyonlar
5. preimmünite, anafaksi ve allerji ve prognoz faktörler
6. Parazitizmin kökeni, parazitlerin gelişme şekilleri,
7. prozoon, helmint ve artropodlarda üreme ve çoğalması
8. Parazitlerin yayılışına etki eden faktörler
9. Tıbbi önemi olan vektörler ve vektörlerle bulaşan paraziter hastalıklar
10. Paraziter hastalıklarda görülen semptomlar
11. Paraziter zoonozlar ve Parazitler ile ilgili temel öğeleri hakkında bilgi sahibi olur.



12. Parazit ve parazitoloji terimlerini açıklar.( Commensalizm, Mutualizm, Symbiose, Phoresis )
13. Parazitlerin(protozoa, helmint,trematod,sestod) genel özelliklerini öğrenir ve sık rastlanılan parazitleri sayabilir
14. Parazitolojide uygulanan enfeksiyon, profilaksi, eradikasyon yöntemleri.
15. Parazitolojide uygulanan tanı yöntemleri

### **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ-LABORATUVAR-BAKTERİLERİN ÜRETİLMESİ**

1. Laboratuvar uygulamaları sırasında gerekli biyogüvenlik önlemlerini universal korunma önlemleri
2. Laboratuvarda biyogüvenlik uygulamaları: Sterilizasyon/dezenfeksiyon/dekontaminasyon uygulamalar yapar
3. Mikrobiyoloji laboratuvarında en çok kullanılan araç, gereç ve cihazlar tanımı
4. Tıp bilimlerinde ve tanıda kullanılan ekipman ve cihazların teknik özelliklerini ve kullanım amaçlarını öğrenir(Işık mikroskobu, etüv, pastör fırını, otoklav,biyogüvenlik kabini ve pipet vs)
5. İnfeksiyon hastalıklarının tanısında kullanılan mikrobiyolojik tanı yöntemlerinin özelliklerini
6. Mikrobiyolojik tanıda kullanılan direkt mikroskopik inceleme, kültür ve immunolojik testleri
7. Hastadan mikrobiyolojik örnek alırken nelere dikkat edilmesi gerektiğini
8. Hastadan mikrobiyolojik örnek alma yöntemlerini ve bu örneklerin laboratuvara taşınma kuralları
9. Mikrobiyolojide kullanılan başlıca boyaları, boyanma mekanizmalarını ve en çok kullanılan boyalar ve boyama yöntemlerini (gram ve ARB)öğrenir ve uygular
10. Mikrobiyolojik preparat hazırlar :Gram pozitif kok/ Gram pozitif sporlu ve sporsuz basilleri; Küçük gram negatif basilleri tanıyabilir ve Mikobakteriyolojik analiz yapabilir
11. Direkt Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri Mikroskopik Tanı Amacıyla alınan Hasta Örneklerinin İncelenmesi -i Direkt Mikroskopik inceleme ve kültür
12. Mikrobiyoloji örneklerinin katı besiyerlerine ekim şekillerini öğrenir
13. Üreyen mikroorganizmaların koloni şeklinin ve mikroskopik görüntüsünü tanımlar.

### **Dersin Adı: KARBONHİDRATLARIN BİYOSENTEZİ I**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Glukoz tanımını öğrenmelidir.

Glukoneogenezi öğrenmelidir.

Glukoneogenezin düzenlenimini öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: KARBONHİDRATLARIN BİYOSENTEZİ II**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

Glikojenez'i öğrenmelidir.

Glikojenin'i bilmelidir.

Glikojen sentezinin düzenlenimini öğrenmelidir.



## HÜCRE BİLİMLERİ DERS KURULU IV

### **Dersin Adı: AMİNO ASİTLERİN OKSİDASYONU I-II-III**

Bu bölümde Amino asitlerin oksidasyonu ve kontrolü anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

1. Amino asitlerin yıkım yollarını bilmelidir.
2. Amino asit katabolizmasını bilmelidir.
3. Amino asitlerin oksidasyonlarıyla ilgili reaksiyonları açıklayabilmelidir.
4. Zararlı madde olan amonyağın etkisizleştirilmesinin öğrenilmelidir.

### **Dersin Adı: FARMAKOLOJİDE VE TOKSİKOLOJİDE TEMEL KAVRAMLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Farmakoloji ve farmakolojinin dallarını tanımlayabilmelidir.
  2. Dünya sağlık örgütüne göre ilacın tanımını yapabilmelidir.
  3. İlaçla tedavi çeşitlerini açıklayabilmelidir.
  4. İlaç etkisinin temel özelliklerini sayabilmelidir. İlaç kaynaklarını listeleyebilmelidir.
- İlaçların adlandırılmasının üç ana şeklini listeyebilmelidir.
5. Yeni ilaç geliştirme aşamalarını açıklayabilmelidir.
  6. İlaç ürün çeşitlerini tanımlayabilmelidir.
  7. Eşdeğerlik çeşitlerini açıklayabilmelidir.

### **Dersin Adı: HIV/AIDS VE DİĞER CİNSEL YOLLA BULAŞAN HASTALIKLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1- HIV/AIDS ve CYBH'nin önemini anlamalıdır
- 2- En sık görülen CYBH'nin ne olduğunu öğrenmelidir
- 3- HIV/AIDS ve CYBH'nin bulaşma yollarını öğrenmelidir
- 4- HIV virüsünün nasıl hastalık yaptığını öğrenmelidir
- 5- HIV/AIDS sorununun yaygınlığını, dünyayı ve ülkemizi nasıl etkilediğini anlamalıdır
- 6- HIV virüsünün nasıl bulaştığını ve bulaşmadığı durumları öğrenmelidir
- 7- Hastalığın evrelerinin ve klinik bulgularının ne olduğunu öğrenmelidir
- 8- Hastalığın tedavi yaklaşımının ne olduğunu öğrenmelidir
- 9- HIV enfeksiyonunun bulaşmasının nasıl önleneceği konusunda bilgi sahibi olmalıdır
- 10- CYBH ların her birinin belirti ve bulgularının neler olduğunu, bulaşmanın nasıl önleneceğini öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: İSTATİSTİK VE BİYOİSTATİSTİĞE GİRİŞ**

- Temel istatistiksel sorunları kendi başına çözebilir ve yorumlayabilmelidir.
- Tıp alanında literatürde yer alan istatistiksel verileri kavrayıp eleştirisel olarak yorumlayabilmelidir.
- Temel istatistiksel bilgisi ile araştırmaların planlama, yürütme ve sonuçlandırma aşamalarında katkıda bulunabilmelidir..
- Alanında yayımlanmış olan makalelerde kullanılmış olan tablo ve grafikleri anlayıp, yorumlayabilmelidir..

### **Dersin Adı: KANSER TEDAVİSİNİN PRENSİPLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.



- 1-Küratif tedavi ve palyatif tedavi kavramlarını öğrenmelidir. 2-Adjuvan ve neoadjuvan kavramlarını tanımlayabilmelidir.
- 3-Kanserde ağrı tedavisinin önemi konusunda fikir sahibi olabilmelidir.
- 4-Kanser tedavisinde destek tedavinin yeri konusunda fikir sahibi olabilmelidir. 5-Kanser tedavisinde kanser cerrahisi konusunda fikir sahibi olabilmelidir.
- 6-Kanser tedavisinde radyasyon onkolojisi konusunda fikir sahibi olabilmelidir.
- 7-Kanser tedavisinde medikal onkoloji ve kanser immünoterapisinin yeri hakkında fikir sahibi olmalıdır.
- 8-Her bir tedavi yaklaşımının katkısını bilmelidir.

### **Dersin Adı: GENETİK NEDENLİ HASTALIKLARA GİRİŞ: GENETİĞİN GELİŞİMİ VE İNSAN GENOM PROJESİ**

1. Mendel'in dağılımını, kalıtımın kromozomal temellerini, kalıtımın kimyasal temellerini, kromozomal hastalıkları, mitokondri ilişkili hastalıkları, tek gen hastalıkları çok faktörlü hastalıkları ve somatik hücre genetik hastalıkları tanımlar.
2. Genetik değerlendirme ve yönetimi, genetik hastalıkların tedavisi ve engellenmesi kavrar ve açıklar.
3. İnsan genom yapısı, organizasyonu ve fonksiyonunu tanımlar.
4. İnsan genom projesinin nasıl yapıldığını, genetik verilerin nasıl elde edildiği ve nasıl değerlendirildiğini bilir.

### **Dersin Adı: ÇOCUK VE ERGEN RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARINA GİRİŞ**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Çocuğun psikiyatrik değerlendirilmesi aşamalarını kabaca öğrenmelidir.
- 2.Çocuğun bilişsel özellikleri ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.
3. Değerlendirmede kullanılan psikolojik testler ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
- 4.Çocukluk ve ergenlik döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: BEBEKLİK DÖNEMİNDE RUHSAL GELİŞİM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1.Bebeklik döneminde gelişimin ve ruh sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
- 2.Bebek gelişimi ve ruh sağlığının desteklenmesi ve sağaltımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olması
- 3.Bebek gelişimi ve ruh sağlığını değerlendirmede görüşme tekniği ve soru sorma teknikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
4. Bebeklik döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: AMİNO ASİTLERİN VE AZOTLU BİLEŞİKLERİN BİYOSENTEZİ**

Bu bölümde amino asitlerin ve azotlu bileşiklerin biyosentezi anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

1. Amino asitlerin biyosentez yollarını bilmelidir.
2. Aminoasit biyosentezinin önemini ve kontrol basamaklarını açıklayabilmelidir.
3. Amino asit türevi maddelerin fonksiyonları ve sentez yollarını öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ VI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.



1. Tıpta İnsan Bilimleri kavramının tanımını yapabilmeli ve tarihsel süreçteki gelişimini kavrayabilmelidir.
2. Hekimliğin insani boyutunu kavrayabilmeli, hasta açısından sağlığın ve yaşamın önemini anlayabilmelidir.
3. Tıp eğitiminde İnsan Bilimlerinin yerini ve önemini tanımlayabilmelidir.
4. Tıp eğitimi ve sanatı kavramına birden fazla perspektiften bakma yeteneğini kazanabilmelidir.
5. Tıbbi karar alma mekanizmasına insani değerleri eksiksiz katabilmelidir.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, ARAMA MOTORLARI, SAĞLIK VERİ TABANLARI VE ARAMA İPUÇLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşacaktır.

1. Arama motorları hakkında genel bilgi sahibi olabilmek.
2. Arama motorlarının tıp ve sağlık bilimlerindeki yerini ve önemini kavrama ve kullanımı konusunda fikir sahibi olma.
3. Sağlık veri tabanlarının neler olduğunu ve nasıl kullanıldığını bilmek.
4. Sağlık veri tabanlarının kullanımındaki arama ipuçları ve kullanımı konusunda bilgi sahibi olma

**Dersin Adı: İLAÇLARIN ETKİ MEKANİZMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. İlaç etkisini hücre düzeyinde açıklayabilmelidir.
2. Fiziksel ve kimyasal özelliğin ilaç etkisindeki rolünü açıklayabilmelidir.
3. Enzim inhibisyonu ya da aktivasyonunun ilaç etkisindeki rolünü açıklayabilmelidir.
4. Antimetabolit etkinin ilaç etkisindeki rolünü açıklayabilmelidir.
5. Membran aktif transport sistemlerinin ilaç etkisindeki rolünü tanımlayabilmelidir.
6. İyon kanallarının ilaç etkisindeki rolünü açıklayabilmelidir.
7. Replasman tedavisini tanımlayabilmelidir.
8. Sinaptik mekanizmaların ilaç etkisindeki rolünü açıklayabilmelidir.
9. İlaç etkisinde rekombinant monoklonal antikorların önemini açıklayabilmelidir.
10. İlaçların gen transkripsiyonu ve mRNA ekspresyonunun ilaç etkisindeki önemini açıklayabilmelidir.

**Dersin Adı: HASTALIKLARIN GENETİK MODELLENMESİ I-II**

1. Mendel tipi kalıtımı tanımlar.
2. Otozomal tek gen kalıtımı, otozomal baskın kalıtımı ve otozomal çekinik kalıtımı kavrar ve açıklar.
3. Cinsiyete bağlı kalıtımı, X'e bağlı kalıtımı ve Y'ye bağlı kalıtımı bilir.
4. Atipik Mendel kalıtımı, psödozomal kalıtımı kavrar.

**Dersin Adı: DNA TEKNOLOJİSİ**

1. DNA analizinde kullanılan temel yöntemleri, mutasyon saptanması için ön-dizileme yöntemlerini, DNA uzunluk polimorfizmlerin analizini ve tek nükleotid polimorfizmlerin analizini kavrar ve açıklar.
2. Bu yöntemlerin klinik uygulamalarda kullanım biçimlerini bilir.

**Dersin Adı: YAĞ ASİTLERİNİN OKSİDASYONU**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Yağ asitlerinin yakıt olarak önemini kavramalıdır.



2. Yağ asitlerinin kaynağını bilmelidir.
3. Lipidlerin sindirimi ve şilomikronları öğrenmelidir.
4. Diyetle alınan lipidlerin dokular tarafından nasıl kullanıldığını anlamalıdır.
5. Yağ asitlerinin mobilizasyonunu öğrenmelidir.
6. Yağ asitlerinin aktivasyon mekanizmasını öğrenmelidir.
7. Karnitin mekiği ile mitokondri matriksine taşınımı bilmelidir.
8. Beta-oksidasyon tepkimelerini öğrenmelidir.
9. Beta-oksidasyon döngüsü ve enerji bilançosunu kavramalıdır.
10. Yağ asidi oksidasyonunun düzenlenme mekanizmasını bilmelidir.
11. Yağ asidi oksidasyonu hastalıklarını öğrenmelidir.

### **Dersin Adı : YAĞ ASİTLERİNİN SENTEZİ VE KONTROLÜ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Yağ asitlerinin genel özelliklerini kavramalıdır.
2. Yağ asitlerinin sentezine katılan biyomolekülleri öğrenmelidir.
3. Yağ asitleri sentezinin hız kısıtlayıcı basamağını ve Ach-KoA-karboksilazın kontrol mekanizmasını öğrenmelidir.
4. Yağ asidi sentetaz sistemini bilmelidir.
5. Yağ asidi sentezinin enerji bilançosunu kavramalıdır.

Doymamış yağ asitlerinin sentezi ve araşidonik asit sentezini öğrenmelidir.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, ÖRNEK OLGU DEĞERLENDİRMESİ VE ÖDEV**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Örnek olgu üzerinden etyolojiye gidebilmek.
2. Örnek olgu üzerinden tanıya gidebilmek
3. Örnek olgu üzerinden tedaviye gidebilmek
4. Örnek olgu üzerinden prognoz değerlendirebilmek
5. Örnek olgu üzerinden olası komplikasyonları görebilmek.
6. Örnek olgu üzerinden korunma tedbirlerini kavrayıp uygulayabilmek

### **Dersin Adı: MOLEKÜLDEN REÇETEYE**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Doğal kaynaklardan yararlanarak ilaç bulunmasını açıklayabilmelidir. (kf 2-)
2. Doğal kaynaklı ilaçların yapılarını değiştirerek ilaç geliştirilmesini açıklayabilmelidir. (kf- 3)
3. Endojen moleküllerin ilaç geliştirilmesindeki önemini açıklayabilmelidir. (KF-4)
4. İlaçların yan tesirlerinin incelenmesi sonucunda yeni ilaç geliştirilmesini açıklayabilmelidir. (kf8)
5. Tesadüfen ilaç bulunmasının yeni ilaç geliştirilmesindeki rolünü açıklayabilmelidir.
6. Kombinatoriyal kimyasal yöntemlerle ilaç geliştirilmesini tanımlayabilmelidir. (kf10)
7. İlaç geliştirilmesinde *in siliko* yöntemlerin kullanılmasını tanımlayabilmelidir (kf16)
8. İlaç geliştirilmesinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılmasını tanımlayabilmelidir. (KF18)
9. Yapı – etki ilişkisinin ilaç geliştirilmesindeki önemini açıklayabilmelidir (kf22)
10. İlaç geliştirilmesinde klinik öncesi yöntemleri tanımlayabilmelidir. (kf29)
11. İlaç geliştirilmesinde toksisite deneylerinin önemini açıklayabilmelidir. (kf34)
12. İlaç geliştirmede klinik deneme dönemlerini sayabilmelidir. (kf47)
13. Farmasötik geliştirmeyi tanımlayabilmelidir. (kf65)
14. İlacın ruhsatlandırma sonrası gözetim/sürveyans çalışmalarının hangi klinik ilaç döneminde olduğunu tanımlayabilmelidir. (tf8)



**Dersin Adı: SIKLIK TABLOLARI-TEK DEĞİŞKENLİ GRAFİKLER****Öğretim Üyesi: DOÇ. DR. AYŞE YEŞİM GÖÇMEN**

Bu bölümde Sıklık Tabloları-Tek Değişkenli Grafikler anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

- 1 Hipotezleri kurabilmelidir.
- 2 Çalışmanın türüne göre örneklem seçimini yapabilmelidir,
- 3 Çalışmadaki örneklem büyüklüğünü belirleyebilmelidir,
- 4 Verileri toplayabilmelidir.
- 5 Paket programlara veri girebilmelidir.
- 6 Veri kontrolü yapabilmelidir.
- 7 Frekans tablolarını oluşturabilmelidir.
- 8 Tek değişkenli çözümlenelerde kullanılan tablo ve grafik türlerinin öğrenmelidir.

**Dersin Adı: ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE RUHSAL GELİŞİM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

- 1.Erken çocukluk döneminde gelişimin ve ruh sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
- 2.Erken Çocukluk dönemi gelişimi ve ruh sağlığının desteklenmesi ve sağaltımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olması
- 3.Erken çocukluk dönemi gelişimi ve ruh sağlığını değerlendirmede görüşme tekniği ve soru sorma teknikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
4. Erken çocukluk döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE RUHSAL GELİŞİM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

- 1.Çocukluk döneminde gelişimin ve ruh sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
- 2.Çocukluk dönemi gelişimi ve ruh sağlığının desteklenmesi ve sağaltımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olması
- 3.Çocukluk dönemi gelişimi ve ruh sağlığını değerlendirmede görüşme tekniği ve soru sorma teknikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
4. Çocukluk döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP UYGULAMALARINDA SORUNLAR**

Kanıt dayalı tıp ne demektir tanımlanabilmelidir.

Kanıtların yetersizliği ilgili sorunların öğrenilmelidir

Bilginin yayılmasında gecikme nedenleri konuşulmalıdır,

Bilgiye ulaşma ile ilgili sorunlar öğrenilmelir.

Bilginin yenilenme hızı ile ilgili fikir sahibi olunmalıdır.

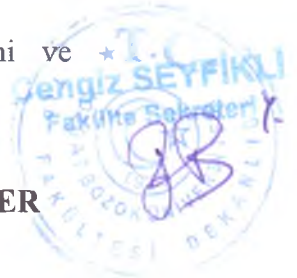
PICO metodu ne olduğu öğrenilmelir

Kanıt kaynakları öğrenilmelidir.

Kanıt Dayalı Tıp'ın geleceği ve sorunları tartışmalıdır.

**Dersin Adı: RNA TEKNOLOJİSİ**

1. RNA analizinde kullanılan temel yöntemleri, antisens teknolojisini ve RNA interferansı kavrar ve açıklar.
2. Bu yöntemlerin klinik uygulamalarda kullanım biçimlerini bilir.

**Dersin Adı: İLAÇLARIN VERİLİŞ YOLLARI VE FARMASÖTİK ŞEKİLLER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Lokal ilaç uygulama yollarını açıklayabilmelidir.
2. Sistemik ilaç uygulama yollarını sayabilmelidir.
3. Enteral ilaç uygulama yollarını tanımlayabilmelidir.
4. Oral farmasötik şekilleri sayabilmelidir.
5. Biyoyararlanımı tanımlayabilmelidir.
6. İlaçların mide – barsak kanalından absorpsiyonunu etkileyen fizikokimyasal özelliklerini sayabilmelidir.
7. İlaçların mide – barsak kanalından absorpsiyonunu etkileyen fizyolojik faktörleri açıklayabilmelidir.
8. Besinlerin ilaç absorpsiyonuna etkisini açıklayabilmelidir.
9. İlk geçiş etkisini açıklayabilmelidir.
10. Enterohepatik döngüyü tanımlayabilmelidir.
11. Sublingual ve bukkal ilaç uygulamasını tanımlayabilmelidir.
12. Rektal ilaç uygulamasını tanımlayabilmelidir.
13. Parenteral ilaç uygulama yollarını sayabilmelidir.
14. Transdermal ilaç uygulamasını tanımlayabilmelidir.
15. İnhalasyonla ilaç uygulamasını tanımlayabilmelidir.
16. İnjesiyon yapma ile ilgili genel pratik bilgileri sayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: KOMPLEKS HASTALIKLARIN GENETİĞİ I-II**

1. Mendel tipi olmayan kalıtımı kavrar.
2. Kompleks hastalıkları ve karakterlerin genetik belirleyicilerinin analizlerini bilir.
3. Somatik hücre genetik hastalıkları ve mitokondri ilişkili hastalıkları tanımlar.

#### **Dersin Adı: ÇAPRAZ TABLO-İKİ VE ÇOK DEĞİŞKENLİ GRAFİKLER**

Bu bölümde Sıklık Tabloları-Tek Değişkenli Grafikler anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

- 1 Çok değişkenli çözümlenmelerde kullanılan tablo ve grafik türlerinin öğrenmelidir. Değişkenler arası ilişkilerin belirlenmesinde korelasyon ve doğrusal regresyon analizleri istatistik paket programlarında uygulayabilmelidir ve sonuçları yorumlayabilmelidir
- 2 Parametrik ve parametrik olmayan testleri istatistik paket programlarında uygulayabilmelidir ve sonuçları yorumlayabilmelidir,
- 3 Tanı testlerini değerlendirebilmelidir, sağkalım analizleri hastaların hastalık ve beklenen yaşam sürelerini tahmin edebilmelidir.

#### **Dersin Adı: OKUL DÖNEMİNDE RUHSAL GELİŞİM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

1. Okul döneminde ruh sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
2. Okul dönemi gelişimi , desteklenmesi ve sağaltımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olması
3. Okul dönemi Sorunlarını değerlendirmede görüşme tekniği ve soru sorma teknikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
4. Okul döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: ERGENLİK DÖNEMİNDE RUHSAL GELİŞİM**

Öğrenci bu dersin sonunda şu hedeflere ulaşabilmelidir

1. Ergenlik döneminde gelişimin ve ruh sağlığının değerlendirilmesi ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
2. Ergenlik dönemi gelişimi ve ruh sağlığının desteklenmesi ve sağaltımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olması





3. Ergenlik dönemi gelişimi ve ruh sağlığını değerlendirmede görüşme tekniği ve soru sorma teknikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
4. Ergenlik döneminde görülen ruhsal bozukluklar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: LİPİDLERİN SENTEZİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Lipidlerin sınıflandırılmasını bilmelidir.
2. Triaçilgliserol sentezini öğrenmelidir.
3. Fosfolipidlerin sentezini öğrenmelidir.
4. Eter fosfolipidlerin sentezini kavramalıdır.
5. Sfingolipidlerin sentezini bilmelidir.
6. Glikolipidlerin sentezini öğrenmelidir.
7. Kolesterol sentezi ve kontrolünü öğrenmelidir.

#### **Dersin Adı: KROMOZOM ANOMALİLERİNİN OLUŞUM MEKANİZMASI I-II**

1. Kromozomlardaki sayısal düzensizlikleri, öploid ve anöploid tanımlar ve oluşum nedenlerini bilir.
2. Otozomal ve gonozomal kromozom bozukluklarını kavrar.
3. Kromozomlardaki yapısal düzensizliklerini ve oluşum mekanizmalarını bilir.
4. Kromozom anomalilerini belirlemek için kullanılan sitogenetik ve moleküler genetik yöntemlerini tanımlar.

#### **Dersin Adı: KOGNİTİF GELİŞİM VE PİAGET KURAM**

1. Bilişsel gelişimin evreleri ve kuramlar ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.
2. Piaget kuramı ve kuramın özellikleri ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır
3. Piaget kuramının klinik değerlendirmede kullanımı ile ilgili kabaca bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, KAVRAMLARIN TARTIŞILMASI, SUNUMLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden etyoloji kavramına gidebilmek.
2. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden tanı kavramına gidebilmek
3. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden tedavi kavramına gidebilmek
4. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden prognoz kavramını değerlendirebilmek
5. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden olası komplikasyon kavramını anlayabilmek.
6. Grupların hazırlamış olduğu Örnek olgu üzerinden korunma tedbirlerini kavrayıp uygulayabilmek
7. Tanı için Kontrollü çalışma, Tedavi için Çift-kör randomize kontrollü çalışma, Prognoz için Kohort çalışma Olgu ve olgu serileri için randomize kontrollü çalışma kavramlarını anlayabilmek.

#### **Dersin Adı: PROTEİNLERİN SENTEZ SONRASI MODİFİKASYONLARI VE YÖNLENDİRİLMELERİ**

Bu bölümde Proteinlerin sentez sonrası modifikasyonları ve yönlendirilmeleri anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

1. Proteinlerin sentez sonrasında fonksiyonel formu alması için gerekli yapı değişikliklerinin öğrenilmelidir.



2. Proteinlerin ribozomlarda sentez edildikten sonra hücre içinde fonksiyon göreceği değişik yerlere ulaşım mekanizmalarını anlamalıdır.

#### **Dersin Adı: NÜKLEİK ASİT TEKNOLOJİSİ VE UYGULAMALARI**

1. Nükleik asit eldesi ve kullanılan temel yöntemler, spektrofotometrik yöntem ile nükleik asit kantitasyonunun belirlenmesi ve elektroforetik yöntemler ile nükleik asit analizi konularını kavrar ve açıklar.
2. Bu yöntemlerin klinik uygulamalarda kullanım biçimlerini bilir.

#### **Dersin Adı: İLAÇ RESEPTÖRLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Reseptörün ilaç etkisi açısından önemini tanımlayabilmelidir.
2. Ligand kavramını tanımlayabilmelidir.
3. İlaç etkisinde transmembranal sinyal iletiminde reseptörün rolünü açıklayabilmelidir.
4. İlaç etkisinde rol oynayan reseptörleri sınıflandırabilmelidir (tf81.şekil 9.1)
5. İlaç etkisinde rol oynayan G proteini ile kenetli reseptör çeşitlerini sayabilmelidir.
6. İlaç etkisi açısından G proteini ile kenetli reseptör etkileşmesini tanımlayabilmelidir.
7. İlaç etkisi açısından ikinci habercilerin rolünü açıklayabilmelidir.
8. Nükleer reseptörleri tanımlayabilmelidir.
9. Ligandla çalıştırılan iyon kanalı tipi reseptörleri açıklayabilmelidir.
10. İlacın seçici etkisi açısından reseptörün önemini açıklayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: KROMOZOM HASTALIKLARI I-II**

1. Sayısal kromozom anomalileri sonucu oluşan kromozomal hastalıkları tanımlar.
2. Yapısal kromozom anomalileri sonucu oluşan kromozomal hastalıkları tanımlar.
3. Kromozomal hastalıkların etiyojisini ve tekrarlama riskini bilir.
4. Genetik değerlendirmenin nasıl yapılması gerektiğini ve genetik danışmanlığın klinikte önemini kavrar.

#### **Dersin Adı: PROTEİN DÖNGÜSÜ VE ÖNEMİ**

Bu bölümde Protein döngüsü ve önemi anlatılacaktır. Bu bölümde öğrencilerin aşağıdakileri yapabilmesi hedeflenmektedir:

1. Proteinlerin döngüsünü öğrenmelidir.
2. Hücrede protein yıkım mekanizmalarını açıklayabilmelidir.

#### **Dersin Adı: BİYOMOLEKÜLLERDE YAPI-İŞLEV İLİŞKİSİ**

1. İnsan vücudunda bulunan biyomolekülleri sınıflandırabilmeli.
2. Biyomoleküllerin üzerinde bulunan fonksiyonel grupları tanımlayabilmeli.
3. Biyomoleküllerin canlı organizmada hangi amaçla bulunduğu tanımlayabilmeli.
4. Biyomolekülleri yapı ve işlev açısından yorumlayabilmeli.

#### **Dersin Adı: ÇEKİRDEK YAPI VE ORGANİZASYONU**

1. Nükleer zarfın yapısını, nükleer por kompleksini, nükleusun iç düzenini ve işlevsel bölgelerini tanımlar.
2. Nükleolusu ve organizasyonunu, mitoz sürecinde nükleusu ve fonksiyonlarını kavrar ve açıklar.

#### **Dersin Adı: ÇIKARIMSAL İSTATİSTİK VE UYGULAMA**

- Çıkarımsal İstatistik eğitiminin sonunda öğrenciler istatistiksel tahmin yapabilmeyi öğrenmelidir.
- Verilerin yapısına bağlı olarak parametrik veya nonparametrik testlerden uygun olanlar ile yapacakları analizler sonucunda hangi noktalarda tedbir alınması



gerektiğini karara bağlayabilmeyi öğrenmelidir.

- Çok değişkenli istatistik eğitimlerine katılmak için yeterli düzeye gelmiş olacaktırlar.

### **Dersin Adı: GENOM BİLİMİNDE YÜKSEK ÖLÇEKLİ PROJELER**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Genom bilimindeki geçmiş ve güncel projeler hakkında bilgi sahibi olmalı ve bu bilgileri yorumlayabilmelidir..

### **Dersin Adı: PROTEİN TRAFİĞİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Organeller arası trafik hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
2. Hücre içi veziküler trafiği öğrenmelidir.
3. Taşıyıcı veziküllerin oluşumu ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: OLASILIK VE KURAMSAL DAĞILIMLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Kuramsal dağılımın tanımını bilmelidir.
2. Kuramsal dağılımın olasılıkla ilişkisini bilmelidir.
3. Kuramsal dağılım tiplerini bilmelidir.

### **Dersin Adı: İLAÇ RESEPTÖR ETKİLEŞİMİ**

Öğrenim Hedefleri

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. İlaç-Reseptör etkileşmesinde agonistik etki ve çeşitlerini tanımlayabilmelidir.
2. İlaç-Reseptör etkileşmesinde antagonistik etki ve çeşitlerini tanımlayabilmelidir.
3. İlaç etkisinde reseptör sonrası mekanizmaları sayabilmelidir.
4. Afinitenin tanımını yapabilmelidir.
5. Doz – yanıt ilişkisini tanımlayabilmelidir.
6. EC50 ve IC50 değerlerini tanımlayabilmelidir.
7. Yedek reseptörleri açıklayabilmelidir.
8. Moleküler etkililik (efikasite) tanımını yapabilmelidir.
9. Kompetitif antagonizmayı açıklayabilmelidir.
10. Non – kompetitif antagonizmayı tanımlayabilmelidir.
11. İlaç reseptör bağlanmasıyla ilgili etki açısından önemini açıklayabilmelidir.
11. Terapötik indeksi tanımlayabilmelidir.

### **Dersin Adı: KLİNİK ZİYARETLER, HASTANE SERVİS ZİYARETLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hastanede bulunan klinikler hangileridir.
2. Hangi kliniklerin servisleri vardır.
3. Kliniklerin çalışma ilkeleri ve prensipleri nelerdir.
4. Kliniklerin hangi hastaları yatırdıklarının tespiti.
5. Kliniklerdeki öğretim görevlileri ile tanışma
6. Hastanenin bölümlerini tanıyabilmeli

### **Dersin Adı: MİTOKONDRI VE ENERJİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Mitokondri yapı ve işlevlerini kavramalıdır.
2. Endosimbiyotik teori kavramını öğrenmelidir.
3. Mitokondri biyosentezini bilmelidir.
4. Mitokondriyal DNA kavramı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.



**Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, HAK KAVRAMI, HASTA HAKLARI, SAĞLIK HAKKI**

Bu ders sonunda öğrenci aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Etik ve profesyonel değerlerin tanımını yapabilmelidir.
2. Genel olarak hak kavramı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Toplum hekimlerden belirli bir düzeyde tıp bilgisine ve becerisine sahip olmasının yanı sıra hekim kimliğine uygun olduğu kabul edilmiş bazı etik ve profesyonel değerleri de sergilemesini bekler. Öğrenci bu profesyonel değerleri genel hatlarıyla bilmelidir.
4. Hekimlik sanatının öğretildiği tıp fakülteleri hekimlik kimliğinin kazanılmasında son derece etkili kurumlardır. Hekim içinde yaşadığı toplumun sorunlarını izlemek, tahlil etmek ve bilimsel bakış açısı içerisinde sorumluluk bilinci ile kendi görüşlerini oluşturmak durumundadır. Öğrenci bu konular hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
5. İyi hekimlik uygulamaları programının ilk aşamasında sağlık-hastalık kavramları, yaşam kalitesi bağlamında sağlık hizmetleri, hekim ve tıp öğrencisi, hekim-hasta/başvuran ilişkisi, hak kavramı (sağlık hakkı, hasta hakları), güvenilirlik ve güvenirliliğin ihlali, hasta sırrının saklanması gibi etik konuların tartışılması hedeflenmektedir. Öğrencinin bu konular hakkında temel bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.

**Dersin Adı: HÜCRE DIŞI MATRİKS VE HÜCRE HÜCRE ETKİLEŞİMLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Hücreler arasındaki bağlantı ve yapışma birimlerinin yapı ve işlevlerini öğrenmelidir.
2. Hücrenin çevresindeki matris ile ilişkisinde rol oynayan yapılar ile ilgili bilgi sahibi olmalıdır.

**Dersin Adı: ETİK VE PROFESYONEL DEĞERLER, GÜVENİLİRLİK VE GÜVENİLİRLİĞİN İHLALI, HASTA SIRRININ SAKLANMASI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Etik yaklaşımın önemini söylebilmelidir.
2. Sağlık ve hastalık kavramlarını tanımlayabilmelidir.
3. Yaşam kalitesi açısından sağlık hizmetlerini tanımlayabilmelidir.
4. Hekim-hasta ilişkisini tanımlayabilmelidir.
5. Güvenirliliğin önemini tanımlayabilmelidir.
6. Hekimlerin etik sorumluluklarını sıralayabilmelidir.
7. Hasta haklarını tanımlayabilmelidir.
8. Hasta sırrının saklanması hekimlik mesleği açısından önemini açıklayabilmelidir.

**Dersin Adı: MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ, İNTRAMÜSKÜLER ENJEKSİYON YAPMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. İntramüsküler ilaç uygulamasına malzeme ve ilaç hazırlığı yapabilmelidir.
2. İntramüsküler ilaç uygulama bölgelerini bilmelidir.
3. İntramüsküler ilaç uygulama tekniğini bilmelidir.

**Dersin Adı: HÜCRE İSKELETİ VE HAREKET**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.



1. Hücre iskeletinin görevlerini bilmelidir.
2. Hücre iskeletinde bulunan proteinleri öğrenmelidir.
3. Hücre hareketinin nasıl gerçekleştiğini kavramalıdır.
4. Hücre hareketinde görev alan molekülleri öğrenmelidir.

**Dersin Adı: TIBBİ BİYOKİMYA-LABORATUVAR- KAĞIT KROMOTOGRAFİSİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir:

1. Kromatografi nedir sorusunu yanıtlayabilmelidir.
2. Kağıt Kromatografisi yöntemi ve prensiplerini öğrenmelidir.
3. Glutamat-pirüvat transaminaz (alanin amino transferaz, alanin transaminaz, ALT) enzimi tarafından katalizlenen transaminasyon reaksiyonunu kavramalıdır.

**SEÇMELİ DERS KURULU II  
DERS İÇERİKLERİ**

**Dersin Adı: EPİDEMİYOLOJİDE TANIM, AMAÇ ve KULLANIM ALANLARI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Epidemiyolojik araştırma türleri ve yöntemini, kullanılan ölçütleri ve nedensellik ilişkisini ve kriterlerini algılamış olmalıdır.
2. Epidemiyolojik araştırmalarda etken sonuç ilişkisinin nasıl araştıracağını ve değerlendireceğini öğrenmiş olmalıdır.
3. Epidemiyolojik araştırmalarda elde edilen sonuçların sağlık politikalarına nasıl yol gösterici olacağını kavramış olmalıdır.

**Dersin Adı: KIRIK, BURKULMA VE YUMUŞAK DOKU YARALANMALARINDA İLK YARDIM İLKELERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Günümüzde kabul edilen açık kırık, kırık, ve çıkık nedir tanımını yapabilmelidir.
2. Günümüzde kabul edilen burkulma nedir tanımını yapabilmelidir.
3. Günümüzde kabul edilen yumuşak doku travması nedir tanımını yapabilmelidir.
4. Bu yaralanmalarda hastane öncesi yapılması gerekli ilk yardım ilkelerini ve prensiplerini öğrenmelidir.
5. Hastane öncesi atelleme kime ve nasıl yapılmalıdır öğrenmeli.
6. Hastane öncesi atelleme aletleri neler olabilir.
7. Fizik muayene öncelikle nelere dikkat etmesi gerekir.
8. Hangi hastalardan görüntüleme yöntemleri istenmelidir.
9. Hangi çıkıkların acil serviste müdahale edilerek redüksiyonu yapılabilir.
10. Sabitleyici sargı tipleri nasıl olmalıdır.
11. Acil serviste atelleme prensipleri nelerdir.
12. Hangi hastalar acil servisten taburcu edilebilir.

**Dersin Adı: EKOLOJİK DENGE, ÇEVRE KİRLİLİĞİ VE İNSAN SAĞLIĞI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Çevre tanımını yapabilmelidir.



2. Çevre kirliliği ve etkilenen alanları tanımlayabilmelidir.
3. Hava kirliliğine neden olan kaynakları ve sonuçlarını bilmelidir.
4. Ozon tabakasını tanımlamalıdır.
5. Su kirliliğinin nedenleri ve sonuçlarını tanımlayabilmelidir.
6. Toprak kirliliğinin nedenlerini ve sonuçlarını bilmelidir.
7. Gürültü kirliliğini ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini bilmelidir.
8. Çevre kirliliğinin çocuk sağlığı üzerindeki nedenlerini ve etkilerini bilmelidir.
9. Sigaranın insan sağlığı üzerindeki etkilerini bilinmelidir.

### **Dersin Adı: TIPTA İNSAN BİLİMLERİ, HAZIRLANAN POSTER VE SÖZLÜ BİLDİRİLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Tıp eğitiminde kendi kendine öğrenme, öğrenim hedeflerine karar verme, kanıtları ve kanıtların gücünü değerlendirme kavramlarını içselleştirmiş olmalıdır.
2. Bilgi okur-yazarlığının önemini kavramış ve bilimsel araştırmaları takip edip, bilimsel gelişmeleri hekimlik pratiğinde hayata geçirme alışkanlık ve yeteneğini kazanmış olmalıdır.
3. Hekimlik pratiğinde kendini öznel değerlendirme özelliğine ulaşmış olmalıdır.

### **Dersin Adı: YARALANMALARDA İLK YARDIM**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

1. Yaralanmaya bağlı aciller ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.
2. Yaralanmalarda ilk yardım başlığı altındaki konuları bilmelidir.
3. Hastane öncesi dönemde yapılması gereken ilk yardım prensiplerini öğrenmelidir.
4. Hastanede acil serviste gerekli yaklaşım prensiplerini kazanmalıdır.

### **Dersin Adı: SPOR HEKİMLİĞİNE GİRİŞ VE TERMİNOLOJİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1-Spor hekimliğinin tanımı ve temel kavramları hakkında fikir sahibi olur. 2-Sağlığın korunması amacıyla egzersizin faydalarını öğrenir

3-Spor veya egzersize katılım öncesi sağlık muayeneleri (lisans muayeneleri) yapılması, kişilerin spor veya egzersize uygunluğunun belirlenmesi konusunda bilgi sahibi olur.

4-Spor ve egzersizin, kadınlar, çocuklar, yaşlılar, engelliler gibi spesifik gruplar üzerine olan etkileri hakkında bilgi sahibi olur

5- Yükselti, hipertermi, hipotermi gibi değişik ortamlarda yapılan spor veya egzersizin insan üzerine etkilerini öğrenmelidir.

7- Kulüp, takım veya saha doktorluğu hakkında fikir sahibi olur. 8-Doping ve doping ile mücadele hakkında bilgi sahibi olur.

### **Dersin Adı: KLİNİK ZİYARETLER-HASTANE SERVİS ZİYARETLERİ**

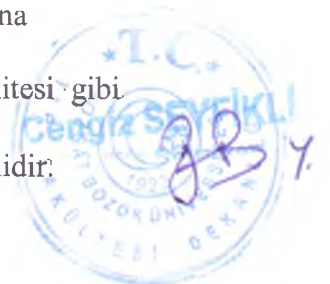
1.Öğrenci hasta-hekim ilişkileri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

2.Hasta-hekim arasında sır ve gizlilik gözetilmesi gerektiğini öğrenmelidir.

3.Hastaların hastaneye geliş şekilleri, genelde hastanenin hangi departmanlarına başvurdukları hakkında genel bir bilgi sahip olmalıdır.

4.Hastanede bulunan acil servis, poliklinik, servisler ve yoğun bakım ünitesi gibi tedavi hizmeti verilen üniteler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

5.Hasta ziyaretinin temel ölçüleri, nelere dikkat edilmesi gerektiğini öğrenmelidir.



6.Hekimlerin günlük vizitinde nelere dikkat etmesi gerektiği, hastaya yaklaşımda izlenmesi gereken yöntem hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: İLK YARDIM VE TEMEL ÖZELLİKLER**

Dersin sonunda ulaşılabilecek hedefler

1. Günümüzde kabul edilen İlk yardım nedir tanımını yapabilmelidir.
2. İlk yardımın temel özellikleri nelerdir.
3. Hastane öncesi ilk yardımın temel ilkeleri nelerdir.
4. Acil servislerdeki ilk yardımın temel ilkeleri nelerdir.
5. Eğitimli ilk yardımcı kimlerdir ve kimler ilk yardım eğitimi verebilir.
6. İlk yardım müdahaleleri neleri içerir ve nasıl yapılmalıdır.

### **Dersin Adı: KLİNİK ZİYARETLER, SAĞLIK OCAĞI ZİYARETLERİ**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

- 1- Aile Sağlığı Merkezi (ASM) ziyareti planlanmaktadır.
- 2- ASM işleyişi hakkında ve merkezde çalışan personellerin görevleri hakkında bilgi edinmelidirler.

### **Dersin Adı: KANITA DAYALI TIP, WEB SAYFASI, WEB SAYFASI DEĞERLENDİRME**

1. Web Sitesi Nedir fikir sahibi olmalıdır
2. Web Sitesi değerlendirmede nelere Dikkat Etmeli fikir sahibi olmalıdır.
3. Bir web sayfası tasarımını nasıl inceleriz (Web Tasarımının İçeriği,Web Tasarımının Biçimi) fikir sahibi olmalıdır
4. Bir web tasarımını içerik açısından incelerken (Amaç,Hitap Ettiği Kullanıcılar,Kapsam,Etkililik,Link Tasarımı,Öğrenilebilirlik) açısından fikir sahibi olmalıdır
5. Bir web tasarımını biçim açısından incelerken dikkat edilmesi gerekenler; (Web Tasarımı ve Düzen,Yazım Üslubu ve Kalitesi,Caziplik) fikir sahibi olmalıdır

### **Dersin Adı: SPOR YARALANMALARINA YAKLAŞIM**

1-Spor, egzersiz veya hareketsizliğe bağlı ortaya çıkan sağlık sorunları veya sakatlanmaların muayene, tanı tedavi ve rehabilitasyonunu yapmayı, gerektiğinde ilgili uzmanlık dallarına yönlendirmeyi öğrenir

2-Bireylerin fiziksel uygunluğunu sağlamak için bireysel değerlendirme yaparak kişiye özel egzersiz programları düzenleyebilir

3-Sportif aktiviteler sırasında oluşabilecek yaralanmalarda yapılması gereken ilk müdahaleleri öğrenir

### **Dersin Adı: ZEHİRLENMELERDE İLK YARDIM**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

1. Zehirlenmelerde ilk yardım ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.
2. Zehirlenmelerde ilk yardım başlığı altındaki konuları bilmelidir.
3. Hastane öncesi dönemde yapılması gereken ilk yardım prensiplerini öğrenmelidir...
4. Hastanede acil serviste gerekli yaklaşım prensiplerini kazanmalıdır.
5. Gerekli yaklaşım prensiplerini kazanması hedeflenmektedir.



### **Dersin Adı: ALT EKSTREMİTE YARALANMALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Sporcularda alt ekstremite sorunlarına genel bakış açısı kazanabilmeli
2. alt ekstremite rahatsızlıklarının anatomisi, etyolojisi, patogenezi, klinik değerlendirilmesi ve tedavi yöntemlerinin bilinmesi
3. kalça eklemde sporcuda görülen önemli yaralanmaları tanımak ve ilk müdahaleyi yapmak.
4. diz eklemde sporcuda görülen önemli yaralanmaları tanımak ve ilk müdahaleyi yapmak
5. ayak ve ayak bileğinde sporcuda görülen önemli yaralanmaları tanımak ve ilk müdahaleyi yapmak
6. kalça, diz, ayak ve ayak bileğinde olan yaralanmaları kapsayan alt ekstremite yaralanmalarında, tam fonksiyonel iyileşmeyi sağlamak
7. Bu tip yaralanmalarda sporcunun eski aktivitelerine geri dönüşünü sağlamak için gerekli fizyoterapinin önemi

### **Dersin Adı: KESİTSEL ARAŞTIRMALAR**

Öğrenim Hedefleri

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Araştırma çeşitlerini sayabilmelidir.
2. Girişimsel olmayan çalışmaları tanımlayabilmelidir.
3. Kesitsel araştırmaların tanımını yapabilmelidir.
4. Kesitsel araştırmaların olumlu ve olumsuz yönlerini sayabilmelidir.
5. Kesitsel araştırmaları örnekle açıklayabilmelidir.
6. Kesitsel araştırmalarda araştırma kapsamına alınan bireylerden elde edilen verileri sıralayabilmelidir.

### **Dersin Adı: EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ TANIM SINIFLAMA**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1- Epidemiyolojik araştırma tanımı, tipleri ve sınıflandırması konusunda temel bilgi sahibi olmalı
- 2- Epidemiyolojik araştırma yöntemlerin özellikleri hakkında fikir sahibi olmalı
- 3- Epidemiyolojik araştırma yöntemlerin kullanım alanları konusunda fikir sahibi olmalı

### **Dersin Adı: HAVA KİRLİLİĞİ VE SAĞLIK ETKİLERİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre hava kirliliğinin tanımını yapabilmelidir.
2. Dünya'da ve Türkiye'de hava kirliliği sorunu hakkında bilgi verebilmelidir.
3. Dış ortam ve iç ortam hava kirliliği nedenlerini sıralayabilmelidir.
4. Hava kirleticilerini ve etkilerini bilmelidir.
5. Hava kirliliğinin sonucunda oluşan sağlık sorunlarını anlatabilmelidir.
6. Hava kirliliğinde ulusal mevzuat hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
7. Hava kirliliğinin önlenmesi için gerekli stratejiler hakkında fikir sahibi olmalıdır.

### **Dersin Adı: SPOR HEKİMLİĞİNDE ETİK DURUMLAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Spor hekimliğinin kapsadığı klinik uygulamalar
2. Sporcu sağlığı hakkında genel bilgiler
3. Sporcu etiği hakkında genel bilgiler
4. Doping ve yasaklı maddeler hakkında genel bilgiler

### **Dersin Adı: SU YÖNETİMİ, TEMİZ SU SAĞLAMA ÇALIŞMALARI**





Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Su Yönetimi kavram ve modellerini tanıyacaklardır.
2. Su kirliliğinin koruyucu-önleyici hekimlik noktasında önemini kavrayacaklardır.
3. Bu alanda yapılan epidemiyolojik çalışmalar ve bu çalışmaların sağlık politikalarına etkisini öğreneceklerdir.

#### **Dersin Adı: OLAY YERİ DEĞERLENDİRMESİ VE HASTA NAKLİ**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

1. Olay yeri değerlendirmesi ve hasta nakli ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.
2. Olay yeri değerlendirmesi ve hasta nakli başlığı altındaki konuları bilmelidir.
3. Hastane öncesi dönemde yapılması gereken ilk yardım prensiplerini öğrenmelidir.
4. Gerekli yaklaşım prensiplerini kazanması hedeflenmektedir.

#### **Dersin Adı: TANIMLAYICI EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMALAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Tanımlayıcı epidemiyolojik araştırmaların neler olduğunu ve amaçlarını bilmelidir.
2. Bu araştırmaların çeşitlerini bilmelidir.
3. Bu araştırmaların nasıl yapıldığını bilmelidir.
4. Bu araştırmaların bilime ne katkılar sunduğunu bilmelidir.

#### **Dersin Adı: ÇÖZÜMLEYİCİ EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMALAR, VAKA KONTROL VE KOHORT ÇALIŞMALARI VE TARAMA TESTİ**

- Sağlık hizmetlerinde epidemiyolojinin kullanım alanlarını doğru ve eksiksiz ayırt edebilmelidir.
- Epidemiyolojik araştırmalar, vaka kontrol ve kohort çalışmalarının hangi tarama test ve araştırmalarda hangi testin ve çalışmaların kullanabileceğini öğrenmelidir.

#### **Dersin Adı: ATIKLAR VE İNSAN SAĞLIĞI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Atık tanımı yapabilmelidir.
2. Atıkların insan sağlığı üzerindeki etkilerini bilmelidir.
3. Atıkların sınıflandırmasını bilmelidir.
4. Sıvı atıkların neler olduğu ve insan sağlığı üzerine etkilerini bilmelidir.
5. Sıvı atıkların zararsızlaştırma yöntemlerini bilmelidir.
6. Katı atıkların neler olduğu ve insan sağlığı üzerine etkilerini bilmelidir.
7. Katı atıkların zararsız hale getirme aşamalarını bilmelidir.

#### **Dersin Adı: KLİNİK EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMALAR**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Klinik epidemiyolojik araştırma türleri ve hedeflerini öğrenmiş olmalıdır.
2. Klinik epidemiyolojik araştırmalarda nedensellik ilişkisi ve kriterlerini algılamış olmalıdır.
3. Klinik epidemiyolojik araştırmaların sağlık politikaları üzerindeki etki mekanizmalarını kavramış olmalıdır.

#### **Dersin Adı: KONUT VE İNSAN SAĞLIĞI AÇISINDAN ÖNEMİ**

1. Konutun insan için gereksinimi.
2. Konutların yerleşilme alanları.
3. Konutlardaki su, ısıtma, aydınlanma, nem havalanma gibi yaşam koşullarının insan sağlığı üzerine etkisi.
4. Konutta insanın sağlıklı devam etmesi için fizyolojik gereksinimler.



5. Konutta insanın sağlıklı devam etmesi için temel psikolojik gereksinimler.
6. Konutta bulaşıcı hastalıklardan korunma.
7. Konut içerisinde kazalara karşı nlemler.

#### **Dersin Adı: TRAFİK KAZALARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşılabilmelidir.

1. Trafik, karayolu, trafik kazası gibi kavramların tanımını yapabilmelidir
2. Trafik kazalarının önemi hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
3. Trafik kazalarının sıklığı hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
4. Trafik kazalarından sonra, ölümlerin sıklığının hangi faktörlere bağlı olduğunu bilmelidir.
5. Trafik kazalarında ekonomik kayıpların kaynakları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
6. Trafik kazalarında alınacak önlemler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
7. Trafik kazalarında araç içi faktörler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
8. Trafik kazalarında sürücüye ait faktörler hakkında bilgi sahibi olmalıdır
9. Trafik kazalarında çevresel faktörler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
10. Trafik kazalarında genel önlemler hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

#### **Dersin Adı: KANAMALARDA İLK YARDIM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşılabilmelidir.

1. Kanamanın nedir tanımını yapabilmelidir.
2. Bu yaralanmalarda hastane öncesi yapılması gerekli ilk yardım ilkelerini ve prensiplerini öğrenmelidir.
3. Dış kanama ve i kanama nedir tanımlayabilmelidir.
4. Kanamalarda fizik muayene öncelikle nelere dikkat edilmelidir.
5. Kanamalarda turnike uygulaması nasıl yapılmalıdır.
6. Tampon ne zaman nasıl uygulanır.
7. Hangi kanamalı hastalar acil serviste müdahale edildikten sonra taburcu edilebilir.
8. Delici ve kesici alete bağlı kanamalarda dikkat edilmesi gereken durumlar nelerdir.

#### **Dersin Adı: DİZ YARALANMALARINDA YAKLAşIM**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşılabilmelidir.

1. Kas iskelet sistemi hakkında genel bilgi sahibi olunması
2. Diz eklemi anatomisinin hakkında fikir sahibi olunması
3. Diz eklemi biyomekaniği hakkında fikir sahibi olunması
4. Diz eklemine özgü yaralanmaların öğrenilmesi
5. Diz eklemine özgü yaralanmalarından korunma yöntemleri
6. Diz eklemine özgü yaralanmalarında acil tedavi prensipleri

#### **Dersin Adı: HASTANE ÖNCESİ ACİL SAĞLIK HİZMETLERİ OLUşUM VE ORGANİZASYON**

Dersin sonunda ulaşılacak hedefler

1. Hastane ncesi sağlık hizmetlerini neler oluşturur.
2. Hastane ncesi ekipmanlar ve donanımlar nelerdir.
3. Hastane ncesi haberleşme nasıl olmalıdır.
4. Hastanın transportu nasıl yapılmalıdır.
5. Havadan transport hangi durumlarda yapılır.
6. Hastane ncesi acil sağlık hizmetlerinde kullanılan araçlar ve ekipmanlar nelerdir.

#### **Dersin Adı: BEL BÖLGESİ YARALANMALARI**



Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Bel bölgesine yönelik genel tıbbi terimleri ve anatomik oluşumlar öğrenmelidir.
2. Bel bölgesinde yaralanmaya neden olabilecek travma çeşitleri öğrenilmelidir.
3. Bel bölgesi yaralanması ile karşılaşılacak hastaya ilk yaklaşım öğrenilmelidir.
4. Bel bölgesi yaralanmasında tanıya götüren fizik muayene metodları ve özel muayene testleri öğrenilmelidir.
5. Bel bölgesi yaralanmalarında tanı için gerekli tetkiklerin istenmesi ve yorumlanması öğrenilmelidir.
6. Bel bölgesi yaralanmalarında acil durumlar öğrenilmelidir.
7. Bel bölgesi özel yaralanma çeşitleri(spondilolizis, spondilolistezis vs.) öğrenilmelidir.
8. Bel bölgesi yaralanmalarının tedavi yöntemleri hakkında fikir sahibi olabilmelidir.

#### **Dersin Adı: AFETLER VE AFETLERE KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER**

Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

- 1- Dünya Sağlık Örgütüne göre : Afetler ve Afetlere Karşı Alınacak Önlemlerin tanımını yapabilmelidir.
- 2- Günümüzde kabul edilen doğal afet ve alınacak önlemlerin tanımını yapabilmelidir.
- 3- Afetler ve alınacak önlemlerin bileşenlerini öğrenmelidir.
- 4- Afetler ve alınacak önlemlerin toplumu ne kadar etkileyeceğini öğrenmelidir.
- 5- Afetler ve alınacak önlemleri alt gruplara ayırabilmeli ve her alt grubun tanımını yapabilmelidir.
- 6- Kişiye yönelik ve topluma yönelik afetler ve alınacak önlemlerin neleri kapsadığı hakkında fikir sahibi olmalıdır.
- 7- Afetler ve alınacak önlemler konusunda strateji geliştirebilme yetisi kazanmalıdır.

#### **Dersin Adı: SPOR ÇEŞİTLERİNE GÖRE YARALANMALAR**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Spor çeşitlerine göre yaralanmaya neden olabilecek travma çeşitleri öğrenilmelidir.
2. Hastaya ilk yaklaşım öğrenilmelidir.
3. Spor çeşitlerine göre yaralanmalarda tanıya götüren fizik muayene metodları öğrenilmelidir.
4. Spor çeşitlerine göre meydana gelen yaralanmalarda tanı için gerekli tetkiklerin istenmesi ve yorumlanması öğrenilmelidir.
5. Spor çeşitlerine göre yaralanmalarda tedavi yöntemleri hakkında fikir sahibi olabilmelidir.

#### **Dersin Adı: BESLENME**

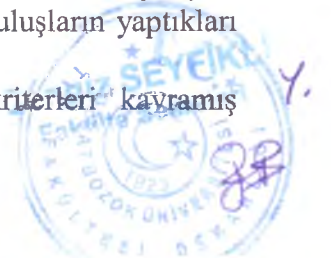
Öğrencinin ders sonundaki ulaşacağı ve hakkında fikir sahibi olması gerektiği hedefler şunlardır.

- 1- Beslenmeyi tanımlayabilmek.
- 2- Beslenme ile ilgili temel kavramları tanımlayabilmek.
- 3- Bireyin beslenme durumunu değerlendirebilmek.
- 4- Beslenme sorunları ile ilgili risk gruplarını belirleyebilmek.
- 5- Risk gruplarına göre beslenme ilkelerini sıralayabilmek

#### **Dersin Adı: İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİ VE MESLEK HASTALIKLARI**

Öğrenci ders sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. İş Sağlığı ve Güvenliği kavramının yasal mevzuattaki tanımını; ayrıca meslek hastalığı kavramının ise hem ülke mevzuatımızdaki, hem de Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi uluslararası kuruluşların yaptıkları tanımlarını öğrenmiş olacaktırlar.
2. Meslek Hastalıklarının tıbbi tanısı ve bu tanıda yardımcı kriterleri kavramış





2. Triajdaki renkler hangileridir ve bu renkler ne anlama geliyor bilmelidir.
3. Hastalar neye göre renklere ayrılıyor. Renklere ayırmadaki kriterler nelerdir.
4. Triajı kimlerin yapabileceğini öğrenmelidir.
5. Acil servislerdeki triaj renklerine hangi doktorlar bakmalıdır.
6. Hangi hastalara öncelikli olarak bakılması gerekir öğrenmelidir.

**Dersin Adı: SPORCULARDA BESLENME VE ÖNEMİ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. Sporcular İçin Temel Beslenme İlkeleri hakkında bilgi sahibi olmak
2. İyi beslenen bir sporcunun avantajları nelerdir anlayabilmek
3. Sporcular için en iyi beslenme şekli hangisidir ne gerekli ne kadar gerekli
4. Spor yapan kişiler neden daha çok enerji harcarlar
5. Hangi besinler enerji sağlamaktadır
6. Besinler neden farklı miktarlarda enerji sağlar
7. Enerji dengesi nedir
8. Günlük enerji gereksinimi nasıl hesaplanır
9. Enerji dengesi sağlanamazsa ne olur
10. Sporcular için uygun vücut ağırlığı ve vücut yağı ne kadardır

**Dersin Adı: REHABİLİTASYON VE SPORA DÖNÜŞ**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. sporcularda yaralanma sonrası istenmeyen sonuçlar nelerdir
2. spora ve sporcuya özel rehabilitasyon programı nedir
3. rehabilitasyon sürecini etkileyen faktörler nelerdir
4. spora dönüş kriterleri nelerdir
5. yaralanma sonrası güvenli geri dönüş ne zamandır 6. geri dönüş nasıl hızlandırılır.

**Dersin Adı: YANIKLARDA İLK YARDIM**

Öğrencilerin bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşması amaçlanmaktadır;

1. Yanıklarda ilk yardım ile ilgili temel bilgilerin verilmesidir.
2. Yanıklarda ilk yardım başlığı altındaki konuları bilmelidir.
3. Hastane öncesi dönemde yapılması gereken ilk yardım prensiplerini öğrenmelidir.
4. Hastanede acil serviste gerekli yaklaşım prensiplerini kazanmalıdır.
5. Gerekli yaklaşım prensiplerini kazanması hedeflenmektedir.

**Dersin Adı: SAĞLIK DÜZEYİ ÖLÇÜMÜNDE KULLANILAN EPİDEMİYOLOJİK ARAŞTIRMALAR**

1. Epidemiyolojik araştırma türlerini ve bu araştırmalar sonucunda elde edilen verilerin sağlığın iyileştirilmesi kapsamında nasıl kullanılacağını algılamış olacaktır.
2. Epidemiyolojinin kısa bir tarihçesini ve geçmişte yapılan büyük epidemiyolojik çalışmalar ve bunların toplum sağlığında ortaya koyduğu faydaları öğrenmiş olacaktır.
3. Bir epidemiyolojik çalışmanın tüm aşamaları konusunda bilgi sahibi olacaktır.

**Dersin Adı: KANSER EPİDEMİYOLOJİSİ**

Öğrenci için bu dersin sonunda hedeflenen noktalar şunlardır :

1. Kanser toplumdaki sıklığı, hastalığa yakalanma insidansı ve kanser tiplerinin toplumlara göre değişkenliğinin tanımlanabilmesi;
2. Kanser ile ilgili meta-analizlerin ve randomize kontrollü çalışmaların değerlendirilmesi;
3. Kanser kişi-yer-zaman özelliklerine göre tanımlanması; zaman içindeki seyir, sıklıktaki değişimlerin belirlenmesi;



4. Kanserin doğrudan ve dolaylı nedenlerinin öğrenilmesi;
5. Kanser konusunda sağlık hizmetlerinin değerlendirilmesi;
6. Kanserin önlenmesi ve tedavilerine ilişkin çeşitli uygulamaların etkinliğinin / yararlılığının belirlenmesi;
7. Çeşitli tanı yöntemlerinin geçerliliğinin ve güvenilirliğinin ölçülmesidir.

**Dersin Adı: SAĞLIK VE HASTALIK KAVRAMLARI**

Öğrenci bu dersin sonunda aşağıdaki hedeflere ulaşabilmelidir.

1. "Bulaşıcı hastalık" tanımını yapabilmelidir.
2. Enfeksiyon zinciri ve bu zinciri oluşturan her bir kavram hakkında bilgi ve fikir sahibi olmalıdır.
3. Bulaşma yolları hakkında bilgi sahibi olmalıdır.
4. Epidemiyoloji ve pandemi kavramlarının tanımını yapabilmelidir.

**Dersin Adı: ÜST EKSTREMİTE YARALANMALARI**

1. Sporcularda üst ekstremitelerde sorunlarına genel bakış açısı kazanabilmeli
2. Üst ekstremitelerde rahatsızlıklarının anatomisi, etyolojisi, patogenezi, klinik değerlendirilmesi ve tedavi yöntemlerinin bilinmesi
3. Dirsek ekleminde sporcuda görülen önemli yaralanmaları tanımak ve ilk müdahaleyi yapmak
4. El ve el bileğinde sporcuda görülen önemli yaralanmaları tanımak ve ilk müdahaleyi yapmak
5. Omuz, dirsek, el ve el bileğine olan yaralanmaları kapsayan üst ekstremitelerde yaralanmalarında, tam fonksiyonel iyileşmeyi sağlamak
6. Bu tip yaralanmalarda sporcunun eski aktivitelerine geri dönüşünü sağlamak için gerekli fizyoterapinin önemi

