

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Hemşirelik Ve Sağlık Hizmetleri

Ders Bilgileri

BİYOKİMYA

Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
HEM105	Güz	2	0	2	4

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	-
Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Ümit YAŞAR
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	-
Staj Durumu	Yok
Amacı	Sağlık bilimleri ile ilgili temel biyokimyasal kavramların öğretilmesi.
İçeriği	-Su ve Makromoleküller -Karbonhidratlar -Yağlara Genle Giriş ve Hormonlar -Vitaminler -Aminoasit, Protein,enzim ve koenzimler -Metabolizmanın Temel Kavramları -Karbonhidrat Metabolizması -Lipit Metabolizması -Aminoasit Metabolizması -Metabolizma Entegrasyonu

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Işık mikroskobu çeşitlerini bilmek. Işık mikroskopik doku takip yöntemlerini öğrenmek. Kullanılan kimyasal maddeleri tanımak, işlevlerini bilmek.
2	Hücreyi ve genel özelliklerini tanımlar. Plazma membranının yapısını açıklar. Nükleusun özelliklerini açıklar. Sitoplazmanın genel özelliklerini tanımlar. Membranlı organelleri kavrar. Membransız organelleri kavrar. Hücre iskeleti elemanlarını tanımlar.
3	Hücre bölünmesini tanımlar. Hücre bölünme tiplerini kavrar.
4	Epitel dokusunun genel yapısını ve fonksiyonlarını kavrar. Epitel dokusunu sınıflandırabilir. Örtü epiteli tiplerini ayırt eder. Hücre apikal yüzey özelleşmeleri ve fonksiyonlarını kavrar. Yan yüzey ve hücre-hücre bağlantısındaki özelleşmeler ile bazal yüzey ve hücre-ekstrasellüler matris bağlantısındaki özelleşmeleri tanımlayabilir. Bez epitelinin yapısı, tipleri ve fonksiyonlarını kavrar.
5	Bağ dokunun genel yapısı ve fonksiyonunu kavrar. Bağ doku hücrelerini, sınıflandırılmasını tanımlar. Bağ dokusu liflerini, ekstrasellüler matrisi, ara maddeyi açıklar. Yağ dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kıkırdak dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kıkırdak tiplerini ve histolojik özelliklerini tanımlar. Kemik dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kan dokusunun yapısal özelliklerini, fonksiyonlarını ve kan hücrelerini tanımlar.
6	Kas dokusunun genel yapısını kavrar. Kas dokusunu sınıflandırabilir. İskelet (çizgili kas) kasının yapısını ve özelliklerini kavrar. Kalp kası yapısı ve özelliklerini kavrar. Düz kas yapısı ve özelliklerini kavrar.
7	Sinir dokusunun genel yapısını ve fonksiyonunu kavrar. Merkezi sinir sisteminin gri cevherindeki farklı hücreleri tanımlar. Merkezi sinir sisteminin beyaz cevherindeki farklı hücreleri ve sinir liflerini tanımlar. Periferik sinirlerdeki miyelinli sinir liflerini, bunları çevreleyen Schwann hücrelerini ve kılıfları tanımlar. Gangliyonlardaki nöronları diğer hücrelerden ayırt edebilir.
8	Derinin genel yapısını ve fonksiyonlarını kavrar. Derinin tabakalarını ayırt edebilir. Epidermis hücrelerinin özelliklerini ve fonksiyonlarını tanımlayabilir. Deri eklerinin yapısını ve fonksiyonlarını kavrar.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Su ve Makromoleküller	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
2	Karbonhidratlar	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
3	Lipitler ve Hormonlar	Yüz-yüze anlatım ve tartışma

4	Lipitler ve Hormonlar	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
5	Vitaminler	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
6	Aminoasit, Protein, enzim ve koenzimler	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
7	Aminoasit, Protein, enzim ve koenzimler	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
8	Sınava hazırlık	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
9	Ara Sınav	
10	Metabolizmanın Temel Kavramları, bileşenleri	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
11	karbonhidrat metabolizması	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
12	karbonhidrat metabolizması	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
13	Lipit metabolizması	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
14	Aminoasit Metabolizması ve Metabolizma Entegrasyonu	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
15	sınava hazırlık	Yüz-yüze anlatım ve tartışma
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Theory and Practice of Histological Techniques-Bancroft, Stevens		
2	Histological and Histochemical Methods, Theory & Practice- Kiernan		
3	Histology, A Text and Atlas (6th Edition)-Ross, Pawlina		
4	Genel Histoloji (2. Baskı), Mukaddes Eşrefoğlu		
5	Özel Histoloji (2. Baskı), Mukaddes Eşrefoğlu		
6	Color Textbook of Histology-Gartner Hiatt		
7	Histoloji ve Hücre Biyolojisi- (Çeviri) R. Demir		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Işık mikroskobu çeşitlerini bilmek. Işık mikroskopik doku takip yöntemlerini öğrenmek. Kullanılan kimyasal maddeleri tanımak, işlevlerini bilmek.	2,7,10	1,2
2	Hücreyi ve genel özelliklerini tanımlar. Plazma membranının yapısını açıklar. Nükleusun özelliklerini açıklar. Sitoplazmanın genel özelliklerini tanımlar. Membranlı organelleri kavrar. Membransız organelleri kavrar. Hücre iskeleti elemanlarını tanımlar.	2,7,10	1,2
3	Hücre bölünmesini tanımlar. Hücre bölünme tiplerini kavrar.	2,7,10	1,2
4	Epitel dokusunun genel yapısını ve fonksiyonlarını kavrar. Epitel dokusunu sınıflandırabilir. Örtü epiteli tiplerini ayırt eder. Hücre apikal yüzey özelleşmeleri ve fonksiyonlarını kavrar. Yan yüzey ve hücre-hücre bağlantısındaki özelleşmeler ile bazal yüzey ve hücre-ekstrasellüler matriks bağlantısındaki özelleşmeleri tanımlayabilir. Bez epitelinin yapısı, tipleri ve fonksiyonlarını kavrar.	2,7,10	1,2
5	Bağ dokusunun genel yapısı ve fonksiyonunu kavrar. Bağ doku hücrelerini, sınıflandırılmasını tanımlar. Bağ dokusu liflerini, ekstrasellüler matriksi, ara maddeyi açıklar. Yağ dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kıkırdak dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kıkırdak tiplerini ve histolojik özelliklerini tanımlar. Kemik dokusunun yapısal özelliklerini tanımlar. Kan dokusunun yapısal özelliklerini, fonksiyonlarını ve kan hücrelerini tanımlar.		
6	Kas dokusunun genel yapısını kavrar. Kas dokusunu sınıflandırabilir. İskelet (çizgili kas) kasının yapısını ve özelliklerini kavrar. Kalp kası yapısı ve özelliklerini kavrar. Düz kas yapısı ve özelliklerini kavrar.	2,7,10	1,2

7	Sinir dokusunun genel yapısını ve fonksiyonunu kavrar. Merkezi sinir sisteminin gri cevherindeki farklı hücreleri tanımlar. Merkezi sinir sisteminin beyaz cevherindeki farklı hücreleri ve sinir liflerini tanımlar. Periferik sinirlerdeki miyelinli sinir liflerini, bunları çevreleyen Schwann hücrelerini ve kılıfları tanımlar. Gangliyonlardaki nöronları diğer hücrelerden ayırt edebilir.	2,7,10	1,2
8	Derinin genel yapısını ve fonksiyonlarını kavrar. Derinin tabakalarını ayırt edebilir. Epidermis hücrelerinin özelliklerini ve fonksiyonlarını tanımlayabilir. Deri eklerinin yapısını ve fonksiyonlarını kavrar.	2,7,10	1,2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yüğü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yüğü
1	Ders Süresi	14	2	28
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	2	6	12
8	Ara Sınav	1	1	1
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	2	6	12
16	Son Sınav	1	1	1
				96