HİSTOLOJİ

1	Ders Adi:	HİSTOLOJİ
2	Ders Kodu:	HEM1023
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Ön Koşul Bulunmamaktadır.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SEMA SERTER KOÇOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç Dr. Sema Serter Koçoğlu (4 saat) Dr. Öğr. Üyesi Cihan Çakır (7 saat) Dr. Öğr. Üyesi Duygu GÖK YURTSEVEN (8 saat) Prof. Dr. Zehra MİNBAY (5 saat) Prof. Dr. Semiha ERSOY (4 saat)
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç Dr. Sema Serter Koçoğlu Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı 2. Kat Görükle Kampüsü BURSA semaserterkocoglu@uludag.edu.tr +90 224 2954091
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı; öğrencinin ışık mikroskobunu ve ışık mikroskopi laboratuvarındaki temel boyaları ve preparasyon hakkındaki prensipleri teorik şekilde öğrenmesini sağlayarak, ökaryotik hücrenin yapı ve işlevini anlamasını, içinde bulunduğu doku ve organ sistemleriyle olan etkileşimini değerlendirmesini sağlamaktır. Ayrıca, bu ders insan vücudunu oluşturan epitel, bağ, yağ, kan, kıkırdak, kemik, kas ve sinir dokularının temel histolojik özelliklerini öğreterek organ histolojisinin anlaşılmasına temel oluşturmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hemşirelik mesleğini uygularken, temel histolojik bilgilerini kullanarak, hastalık mekanizmalarına daha bilinçli yaklaşmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Işık mikroskobunun yapısal özelliklerini ve çalışma prensibini öğrenerek mikroskop çeşitleri hakkında fikir sahibi olmak.
	2	Bir organ/doku parçasının ışık mikroskobik preparasyonunu öğrenerek temel boyama prosedürleri hakkında fikir sahibi olmak.
	3	Hücrenin çeşitli yapısal bileşenlerinin adını ve işlevini öğrenmek.
	4	Her bir hücresel birimin önemli alt birimlerini ve bu alt birimlerin birimin işleviyle olan ilişkisini kavramak.
	5	Hücrenin genel ve özelleşmiş işlevlerini ve bu işlevlerde rol alan çeşitli hücre birimlerini bilmek.
	6	Belli bir işlevsel değişiklikten hücrenin hangi biriminin sorumlu olduğunu tahmin edebilmek.

	7	Hücre farklılaşmasını anlamak ve bunun örneklerini verebilmek.
	8	Tüm doku tiplerinin temel özelliklerini kavrayabilmek.
	9	Dokuları birbirinden ayırt edebilmek.
	10	Organların histolojisini anlayabilmek için gerekli temel bilgileri edinmek.

21	Dersin İçeriği:
Hafta	**DERS İÇERİKLERİ**

	Teorik	**Uygulama**
1	Mikroskop Çeşitleri ve Işık Mikroskobu Mikroskobun Tanımı ve Bileşenleri ? Mikroskop Çeşitleri ? Işık Mikroskobu ve Özellikleri Histokimyasal Yöntemlerin Temelleri ? Hücre ve Dokuların Eldesi ? Doku Örneklerinin Hazırlanması ? Boyanmanın Kimyasal Temeli ? Hücre ve Doku Bileşenlerinin Boyanması ? Hücre ve Doku Bileşenlerinin Görüntülenmesi	
2	Hücre Membranı Hücrenin Tanımı Hücre Şekilleri Hücre Membranının Histolojik Özelliği İntegral Membran Proteinleri ve Özellikleri Hücre Membranında Transport ve Transport Çeşitleri Hücrede Sinyalizasyon	
3	Hücre Nukleusu Nuklear Membran Kromatin Nukleolus Nukleoplazma	
4	Hücre Siklusu Hücre Siklusu ve Evreleri Hücre Bölünmeleri Mitoz Bölünme ve Evreleri Mayoz Bölünme ve Evreleri	
5	Sitoplazma ve Organeller Sitoplazma Membranlı Organeller ve Özellikleri ? Mitokondri ? Granüler Endoplazmik Retikulum ? Agranüler Endoplazmik Retikulum ? Golgi Kompleksi ve Salgı Granülleri ? Lizozom ? Endozom ? Peroksizom	
6	Sitoplazma ve Organeller (2) Membransız Organeller ve Özellikleri ? Ribozom ? Proteazomlar ? İnklüzyonlar ? Hücre İskeleti ve Elemanları	
7	Epitelyal Dokular Doku Tanımı ve Doku Tipleri Epitelyal Dokuların Genel Histolojik Özellikleri Örtü Epitelleri, Tipleri ve Özellikleri	

8	Epitelyal Dokular (2) Bez Epitelleri, Tipleri ve Özellikleri Epitel Hücrelerinde Yüzler ve Yüzey Özelleşmeleri Bağ Doku Bağ Dokusunun Tanımı ve Fonksiyonu Bağ Dokusunun Ara Maddesi ve Özellikleri Bağ Dokusunun Lifleri ve Genel Özellikleri Bağ Dokusunun Hücreleri ve Fonksiyonları-1	
9	Bağ Doku (2) Bağ Dokusunun Hücreleri ve Fonksiyonları-2 Bağ Dokusunun Tipleri ve Histolojik Özellikleri Yağ Doku Yağ Dokusunun Genel Histolojik Özellikleri Yağ Dokusunun Histogenezi Yağ Dokusu Tipleri Uniloküler Yağ Dokusunun Histolojik Özellikleri Multiloküler Yağ Dokusunun Histolojik Özellikleri Yağ Dokusunun Fonksiyonları	
10	Kan Doku Kan Dokusunun Bileşenleri Kanın İşlevleri Kan Hücrelerinin Gruplandırılması Kan Hücrelerinin Yapısal Histolojik Özellikleri Kan Hücrelerinin İşlevleri Kanın Pıhtılaşma Mekanizması	
11	Kıkırdak Doku Kıkırdak Dokusunun Bileşenleri ve Boyanma Özellikleri Kıkırdak Dokusunun Tipleri ve Lokalizasyonları Kıkırdak Dokunun İşlevleri Kıkırdak Dokuda Yapı ve Fonksiyon İlişkisi Kıkırdak Dokunun Histogenezi	
12	Kemik Doku Kemik Dokusunun Yapısal Elemanları Kemik Hücrelerinin Orijin, Yapı ve Fonksiyonları Kemik Dokunun Tipleri ve Lokalizasyonları Kemik Dokunun Histogenezi	
13	Sinir Doku Sinir Dokusunun Bileşenleri Nöronlar ve Nöron Tipleri Merkezi Sinir Sistemi Hücreleri ve Özellikleri Periferik Sinir Sistemi Hücreleri ve Özellikleri Sinir Dokuda Plastisite ve Yenilenme	
14	Kas Doku Kas Dokusu ve Tipleri İskelet Kası ve Özellikleri Kalp Kası ve Özellikleri Düz Kas ve Özellikleri Kasılma Mekanizması Kas-Sinir Bağlantısı Kas Dokusunun Yenilenmesi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	•Junqueira's Temel Histoloji Konu ve Atlası, 14. Baskı, Antony L. Mescher, McGrawHill LANGE; 2019. •Histoloji Konu Anlatımı ve Atlas, Michael H. Ross and Wojciech Pawlina, 6th edition, Lippincott Baltimore: LWW; 2011
23	Değerlendirme	

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	**SAYISI**	**KATKI YÜZDESİ**

Ara Sınav	1	40.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	0	0.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği ilkelerine göre yapılmaktadır.

24 AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	28.00	28.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	28.00	28.00
Toplam İş Yükü			84.00
Toplam İş Yükü / 30 saat			2.80
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25 PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0

ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0

ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri					
Katkı Düzeyi:	**1 çok düşük**	**2 Düşük**	**3 Orta**	**4 Yüksek**	**5 Çok Yüksek**