

HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ

I-DERS TANIMLARI

1-Tanım: Histolojiye girişin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Histoloji ders içeriği ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Histolojiyi tanımlama, kullanılan ölçü birimleri, histoloji bilimi ile ilgili tarihsel gelişim hakkında bilgi sahibi olacaktır.

2- Tanım: Mikroskop ve çeşitlerinin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Işık mikroskobu, elektron mikroskobu ve diğer mikroskop çeşitleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Mikroskop çeşitleri, ışık mikroskobuna ait parçalar ve yerleri, ışık mikroskobun çalışma prensibi, elektron mikroskop çeşitleri ve çalışma prensipleri, ışık ve elektron mikroskoplar arasındaki farklılıklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

3-Tanım: Histolojik laboratuvar tekniklerinin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Histolojik olarak incelenmek üzere ışık mikroskobu için ve elektron mikroskobu için preparat nasıl hazırlanır konusu ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Işık mikroskobu için doku takip basamakları, ışık mikroskobu için doku takip basamaklarının ne amaçla uygulandığı, elektron mikroskop için doku takip basamakları, elektron mikroskobu için doku takip basamaklarının ne amaçla uygulandığı, histoloji laboratuvarında en sık kullanılan boyalar ve bu boyaların boyama özellikleri, hücre ve dokulara ait boyanma özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

4-Tanım: Hücreye girişin öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hücrenin yapı, işlev ve çeşitliliği ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Prokaryot ve ökaryot hücre farklılıkları, sitoplazmadaki organeller, insan vücudundaki hücre şekil, büyüklük ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

5-Tanım: Hücre organellerinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hücre organellerinin ışık ve elektron mikroskopik yapısı, hücredeki lokalizasyonları ve işlevleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hücre organellerinin isim ve işlevleri, her bir organelin alt birimleri ve işlevleri, hücredeki her bir fonksiyonla ilgili organelin rolü, hücre işlevleri, mikrografta hücre organelleri, spesifik yapısal kusurlarla birlikte ortaya çıkan fonksiyonel eksiklikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

6-Tanım: Hücre iskeleti, hücre yüzey farklılaşmaları, bağlantı komplekslerinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hücre iskeleti, hücre yüzey farklılaşmaları ve bağlantı komplekslerinin yapı ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hücre iskeletinin işlevleri, hücre iskeletine katılan yapılar, hücre iskeletini oluşturan yapıların mikroskobik özellikleri, ara filaman tipleri, hücre iskeleti bozukluklarında ortaya çıkan hastalıklar, hücre yüzey farklılaşmaları, hücre yüzey farklılaşmalarının yapı, fonksiyon ve lokalizasyonları, hücre bağlantı birimleri, hücre bağlantı birimlerinin yapı, fonksiyon ve lokalizasyonları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

7-Tanım: Dokulara girişin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Genel histoloji dersi başlığı altında anlatılacak olan 4 temel doku ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

- c. **Öğrenim Hedefleri:** Dokunun tanımı, dokuyu oluşturan yapı elemanları, başlıca 4 temel doku, bağ ve destek dokusunun alt tipleri, her bir dokunun diğer dokulardan farklı olmasını sağlayan ayırt edici özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

8-Tanım: Örtü epitelinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Örtü epitelinin genel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Örtü epiteli, örtü epitelini oluşturan yapı elemanları, kaç çeşit örtü epiteli olduğu, örtü epiteli çeşitlerinin buldukları yerler, resim örneklerinde yer alan örtü epiteli çeşitleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

9-Tanım: Salgı epitelinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Salgı epitelinin genel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Salgı epiteli, salgı epitelini oluşturan yapı elemanları, kaç çeşit salgı epiteli olduğu, salgı epiteli çeşitlerinin buldukları yerler, resim örneklerinde yer alan salgı epiteli çeşitleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

10-Tanım: Sinir dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Sinir dokusunun genel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Sinir dokusu, sinir dokusunu oluşturan yapı elemanları, bir nöronun morfolojik yapısı, sinir sisteminde gliya hücreleri olarak yer alan hücreler, gliya hücrelerinin fonksiyonları, nöron ve gliya resim örneklerinde gördüğü yapılar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

11-Tanım: Kan dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**

- b. Amaç:** Kan dokusunun mikroskopik yapısı ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Kan şekilli elemanlarının isim ve işlevleri, kan şekilli elemanlarının sayısı, kan şekilli elemanlarının her birinin mikroskopik yapısı, plazmanın kan volümündeki oranı, plazma ve serum arasındaki fark ve plazmanın kompozisyonu, kan yayması mikrofotografındaki şekilli elemanlar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

12-Tanım: Hematopoezin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. Önkoşul:**
- b. Amaç:** İntrauterin ve postnatal yaşam evrelerinde, kan dokusunun gelişimi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Kök (stem) hücrenin yapısal ve fonksiyonel özellikleri, dolaşımdaki olgun kan hücreleri ile hematopoetik kök hücreleri, hematopoetik dokunun genel yapısal özellikleri, yaş ile kemik iliği kompozisyonundaki değişiklikler, kan şekilli elemanlarının kök hücreden ölünceye kadar olan yaşam siklusundaki yapısal ve fonksiyonel değişimler, eritropoezis ve lökopoiezis hormonal kontrolü, intrauterin hematopoezisin evreleri ve her birinin oluşma yeri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

13-Tanım: Deri histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. Önkoşul:**
- b. Amaç:** Derinin mikroskopik yapısı, yapı fonksiyon ilişkileri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. Öğrenim Hedefleri:** Derinin tabakaları, derinin işlevleri, kalın ve ince derinin vücuttaki dağılımı, kalın ve ince deri arasındaki farklar, epidermisin tabakaları, epidermisin tabakalarındaki hücresel dağılım, epidermisdeki hücrelerin mikroskopik yapısı ve işlevleri, dermis tabakaları, dermis tabakalarının lokalizasyonu ve mikroskopik yapısı ve işlevleri, deri mikrofotograflarında tabakalar, deri ekleri, deri eklerinin lokalizasyonları, mikroskopik yapıları ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

14-Tanım: Bağ dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. Önkoşul:**

- b. **Amaç:** Bağ dokusunun yapısal ve fonksiyonel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Bağ dokusunu diğer temel dokulardan ayırt etme ve temel özellikleri, hücreler arası maddenin sentez yeri ve biyokimyasal kompozisyonu, bağ dokusunda bulunan hücre tiplerinin yapı ve işlevleri, bağ dokusu tiplerinin komponentlerinin tip, miktar ve düzenlenmesi, her bir bağ dokusunun bulunduğu vücut yeri ve her bir tipin lokalizasyon ve fonksiyon ilişkisi, mikrografta doku tipleri ve bağ dokusu hücreleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

15-Tanım: Kıkırdak dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kıkırdak dokusunun yapısal ve fonksiyonel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Üç kıkırdak tipi arasındaki benzerlik ve farklar, üç kıkırdak tipinin işlevlerini yapı ve lokalizasyonları ile ilişkilendirme, kıkırdak histogenezis ve büyümesinin basamakları, kondrositlerin ince yapısı ile ekstrasellüler matriksin sentez ve korunması, sürdürülmesi, mikrografta kıkırdak tipleri ve komponentleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

16-Tanım: Kemik dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kemik dokusunun yapısal ve fonksiyonel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hücreler ve hücreler arası maddesi ile özel bir bağ dokusu olan kemiği tanımlama, kemik hücre tiplerinin orjini, yapısı ve primer işlevleri, kemik dokusu tip ve isimleri ve her birinin vücutta nerelerde bulunduğu, kemik histogenezis süreci, ara basamakları, olgun dokunun yapısı ve vücuttaki lokalizasyonu, mikrografta kemik dokusuna ait yapılar, kemik tipleri ve hücreler hakkında bilgi sahibi olacaktır.

17-Tanım: Kas dokusunun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kas dokusunun genel özellikleri ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kas dokusu, kas dokusunu oluşturan yapı elemanlar, kaç çeşit kas dokusu olduğu, kas dokusu çeşitlerinin buldukları yerler, resim örneklerinde yer alan kas dokusu çeşitleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

18-Tanım: Embriyolojiye girişin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Embriyoloji ders içeriği ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Embriyolojiyi tanımlama, insana ait yaşam dönemleri, embriyoloji bilimi ile ilgili tarihsel gelişim hakkında bilgi sahibi olacaktır.

19-Tanım: Gelişimin 1. haftasının (ovulasyon, implantasyon) öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Ovulasyon, fertilizasyon ve implantasyon sürecinde ovaryum ve uterus'daki yapısal ve hormonal değişimler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Ovaryum ve menstrüel siklusun evreleri, ovaryum ve uterus'da her bir evredeki yapısal değişimler, fertilizasyon olması ve olmaması halinde ovaryum ve uterus'daki yapısal ve fonksiyonel değişiklikler, fertilizasyon öncesi spermiyumlardaki değişiklikler, fertilizasyon sürecinde spermiyum ve oosit'te meydana gelen değişimler, fertilizasyon sonuçları, fertilizasyon sonucu oluşan zigot'ta ilk bir haftada meydana gelen değişimler, implantasyon sürecindeki yapısal değişimler, uterus'taki implantasyon yeri ve zamanı hakkında bilgi sahibi olacaktır.

20-Tanım: Bilaminar germ diskini öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gelişimin ikinci haftasında embriyoda görülen değişimler ve implantasyon süreci ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** İkinci hafta süresinde embriyoblast ve trofoblast hücrelerindeki farklılaşmaları ve ortaya çıkan yapıların isimleri, bu sürede endometriyumdaki

değişiklikler, ikinci hafta süresince implantasyondaki değişimler, anormal implantasyon yerleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

21-Tanım: Trilaminar germ diskin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gelişmenin üçüncü haftasında embriyoda görülen değişimler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Üçüncü haftada embriyoda ortaya çıkan gelişmeler, primitif çizginin oluşum, fonksiyon ve akibeti, notokord oluşum, fonksiyon ve akibeti, Allantois kesesinin oluşum, fonksiyon ve akibeti, nörolasyon sürecindeki değişimler, somitlerin gelişim, fonksiyon ve akibeti, üçüncü haftadaki kardiyovasküler sistemdeki gelişim, koryon villuslarındaki gelişim hakkında bilgi sahibi olacaktır.

22-Tanım: Embriyonal periyodun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Embriyo gelişim döneminin 4-8. haftaları (Embriyonik dönem) sırasında meydana gelen olaylar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Ektoderm germ yaprağından gelişen yapılar, nöral krista orjinli yapılar, endoderm germ yaprağından gelişen yapılar, mezoderm germ yaprağından gelişen yapılar, somitlerin farklanması hakkında bilgi sahibi olacaktır.

23-Tanım: Fetal periyodun öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Fetüs gelişim döneminin 9-38. haftaları (Fetal dönem) sırasında meydana gelen olaylar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** fetüsün aylara göre dış görünümündeki öne çıkan değişiklikler, hakkında bilgi sahibi olacaktır.

24-Tanım: Konjenital malformasyonların öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Doğuştan var olan yapısal, davranışsal, işlevsel ve metabolik bozukluklar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Malformasyon, anomali ve defekt, teratoloji, teratojen olabilecek infeksiyon ajanları, kimyasal teratojenler, kromozom anormallikleri, kromozom anormalliklerine bağlı sendromları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

25-Tanım: Faringeal kompleksin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Faringeal kompleksi oluşturan kısımlar, baş ve boyun bölgesi gelişimindeki rolleri ve bu süreçteki oluşabilecek konjenital malformasyonlar ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Faringeal kompleksi oluşturan kısımlar, faringeal kompleks kısımlarından gelişen organ ve yapılar, faringeal kompleks gelişimi sürecinde ortaya çıkabilecek konjenital anomaliler hakkında bilgi sahibi olacaktır.

26-Tanım: Yüz gelişiminin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Yüz gelişiminde faringeal kompleksin yeri, burun, oral kavite, damak ve paranazal sinusların gelişimleri ve konjenital anomaliler ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Yüz gelişimine katılan faringeal yapılar, nazal kavitelerin gelişimi, primer ve sekonder damak gelişimi, paranazal sinusların gelişimi, yarık dudak ve damak gelişimi hakkında bilgi sahibi olacaktır.

27-Tanım: Oral kavite histolojisi ve embriyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Oral kavitedeki doku ve organların mikroskopik yapısı, yapı-fonksiyon ilişkileri ve gelişimi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Oral kavite duvarı dokusundaki farklı kısımların gösterdiği farklılıklar, dudakların dokusundaki değişim, dilin bölümleri arasındaki yapısal farklılıklar, dilin dorsal ve ventral yüzleri arasındaki yapısal farklılıklar, dildeki

papillaların yapısal ve fonksiyonel özellikleri, tat cisimciklerinin mikroskobik yapısı ve dağılımı, dişin bölümleri, dişdeki tabakaların yapısal ve fonksiyonel özellikleri, oral kavite, dil ve diş gelişimi hakkında bilgi sahibi olacaktır.

28-Tanım: Tükrük bezlerinin histolojisi ve embriyolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Tükrük bezlerinin yapı ve fonksiyonları ve mikroskobik olarak birbirlerinden farklılıkları, tükrük bezlerinin embriyolojik gelişimleri ve meydana gelebilecek konjenital malformasyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Major tükrük bezleri, bu tükrük bezlerinin salgı yapıcı son kısımları ve kanal sistemlerinin farklılıkları, mikrofotograf incelemelerinde tükrük bezleri, tükrük bezlerinin hangi germ yaprağından ve intrauterin yaşamda ne zaman gelişmeye başladığı hakkında bilgi sahibi olacaktır.

29-Tanım: Kan damarları histolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Dolaşım sisteminde görev yapan kan damarlarının çeşitleri, tabakalarının hangi doku elemanlarından oluştuğu, mikroskopik özellikleri ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kan damarlarının çeşitleri, kan damarlarına ait tabakalar, kan damarlarının tabakalarını ışık mikroskopik seviyede tanıma, mikroskopik olarak farklı damarlar, kapiller damar tipleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

30-Tanım: Kalbin histolojisinin öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kalbin tabakaları, hangi doku elemanlarından oluştuğu, mikroskopik özellikleri ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kalbe ait tabakalar, büyük ve küçük dolaşım, kalbin takalarını ışık mikroskopik seviyede tanıma, kalp kasını ışık mikroskopik seviyede tanıma, hakkında bilgi sahibi olacaktır.

31-Tanım: Timus histolojisi öğretilmesi.

Düzeş:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Timusun mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Lenfoid sistemin işlevleri, lenfoid sistemde görev alan hücre ve organlar, timusun primer fonksiyonu ve vücuttaki yerleşimi, timusun bölümlerinin mikroskopik yapısı ve işlevleri, timus için spesifik yapılar, timusu diğer lenfatik organlardan ayırt edici mikroskopik yapılar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

32-Tanım: Lenf düğümü histolojisi öğretilmesi.

Düzeş:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Lenf düğümlerinin (nodlarının) mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Lenf düğümlerinin primer işlevleri ve vücuttaki yerleşimleri, lenf düğümlerinin bölümlerinin mikroskopik yapısı ve işlevleri, lenf düğümleri için spesifik yapılar, lenf düğümlerini diğer lenfatik organlardan ayırt edici mikroskopik yapılar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

33-Tanım: Tonsilla histolojisi öğretilmesi.

Düzeş:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Tonsillaların mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Tonsillaların primer işlevleri ve vücuttaki yerleşimleri, tonsillaların bölümlerinin mikroskopik yapısı ve işlevleri, tonsillalar için spesifik yapılar, tonsillaları diğer lenfatik organlardan ayırt edici mikroskopik yapılar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

34-Tanım: Üst ve alt solunum sistemi histolojisinin öğretilmesi.

Düzeş:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Solunum sistemi bölümlerindeki dokuların organizasyonu, mikroskopik özellikleri ve fonksiyonları ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.

- c. **Öğrenim Hedefleri:** Solunum sisteminin bölümleri ve her bir bölümdeki yapılar, sağ ve sol akciğer, solunum yolu duvarının yapısal düzenlenmesi, tabakalarının ve hücrelerin işlevleri, solunum yollarının bölümleri arasındaki duvar yapısındaki farklılıklar, interalveolar septum yapısı, kan hava bariyerinin yapı ve fonksiyonu, plevranın yapı, fonksiyon ve lokalizasyonu, solunum yolları ve akciğer mikrofotograflarında doku ve hücre tipleri, solunum sisteminin çeşitli bölümleri arasındaki farklar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

35-Tanım: Özofagus ve histolojisi öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Özofagusun mikroskopik yapısı ve yapı fonksiyon ilişkisi, Midenin mikroskopik yapısı ve yapı fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Özofagus bölümleri arasındaki mikroskopik yapı farklılıkları, mikrofotografda özofagus tabakaları, mikrofotografda özofagus bölümleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Midenin bölüm ve tabakaları, midenin duvar yapısını oluşturan tabakaların mikroskopik yapısı ve işlevleri, ruga yapısı, mide yüzeyindeki ve bezlerindeki hücrelerin mikroskopik yapıları, lokalizasyonları ve işlevleri, midenin bölümlerine göre mide bezlerindeki değişimler, mide mikrofotograflarında tabakaları ve bezler hakkında bilgi sahibi olacaktır.

36-Tanım: İnce barsak ve Kalın barsak histolojisi öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** İnce barsakların mikroskopik yapısı ve yapı fonksiyon ilişkisi, Kalın barsak mikroskopik yapısı ve yapı fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- a. **Öğrenim Hedefleri:** İnce barsakların bölüm ve tabakaları, ince barsak tabakalarının mikroskopik yapısı ve işlevleri, ince barsak bölümlerinin ayırt edici özellikleri, mikroskopik seviyede ince barsakların bölümleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. Kalın barsak bölüm ve tabakaları, kalın barsak tabakalarının mikroskopik yapısı ve işlevleri, kalın barsak bölümlerinin ayırt edici özellikleri, mikroskopik seviyede kalın barsak bölümleri, kalın hakkında bilgi sahibi olacaktır.

37-Tanım: Karaciğer histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Karaciğerin mikroskopik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Karaciğerin kanlanması, klasik karaciğer lobülünü oluşturan yapı elemanları, mikroskopik olarak klasik karaciğer lobülü elemanları, hepatositlerin hücresel özelliklerinin yapı ve fonksiyon ilişkileri, karaciğer lobül çeşitleri ve fonksiyon ilişkileri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

38-Tanım: Pankreas ve safra kesesi histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Pankreas ve safra kesesinin mikroskopik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Pankreasın bölümleri, endokrin ve ekzokrin pankreas yapı elemanları, pankreası mikroskopik olarak diğer bezlerden ayırt etme, pankreasın sekresyonlarının işlevleri, safra kesesi bölümleri, safra kesesi tabakaları, mikroskopik olarak safra kesesi, safra kesesi görev ve işlevleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

39-Tanım: Dalak histolojisi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Dalak mikroskopik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Dalağın primer işlevleri ve vücuttaki yerleşimi, dalağın bölümlerinin mikroskopik yapısı ve işlevleri, dalak için spesifik yapılar, dalağı diğer lenfatik organlardan ayırt edici mikroskopik yapılar hakkında bilgi sahibi olacaktır.

40-Tanım: Cerebrum histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Cerebrum mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Cerebrum yapı ve işlevleri, cerebruma ait tabakalaşma, meninksler ve fonksiyonları, gliya hücreleri ve fonksiyoları, mikroskobik olarak cerebrum kesitleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

41-Tanım: Cerebellum - medulla spinalis histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Cerebellum ve medulla spinalis mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Cerebellum yapı ve işlevleri, cerebelluma ait tabakalaşma, mikroskobik olarak cerebellum kesitleri, medulla spinalis yapı ve işlevleri, medulla spinalise ait tabakalaşma, mikroskobik olarak medulla spinalis kesitleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.

42-Tanım: Göz histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Gözün mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Gözün tabakaları, göze ait boşluklar, göz tabakalarının mikroskobik yapısı ve işlevleri, göz kapakları ve konjunktivanın mikroskobik yapısı, göz yaşı bezinin mikroskobik yapısı, hakkında bilgi sahibi olacaktır.

43-Tanım: Kulak histolojisi öğretilmesi.

Düzyey:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Kulağın mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Kulağın bölümleri, iç kulağın bölümleri, mikroskobik yapısı ve işlevleri, hakkında bilgi sahibi olacaktır.

44-Tanım: Hipofiz ve pineal bez histolojisi öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Hipofiz ve pineal bez mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Hipofizin vücuttaki yerleşimi ve embriyolojik orjini, hipofizi oluşturan bölgelerin yerleşimi, hipofizde yer alan hücrelerin salgıladığı hormonlar ve işlevleri, hipofiz hücrelerinin boyanma karakteristikleri, hipofiz ve ona ait bölgeleri mikroskopik olarak tanıma ve diğer endokrin organlardan ayırt etme, pineal bezin vücuttaki yerleşimi, pineal bezi oluşturan hücreler, pineal bez için spesifik olan beyin kumu, pineal bez hormonları ve fonksiyonları, pineal bezi mikroskopik olarak diğer endokrin organlardan ayırt etme, hakkında bilgi sahibi olacaktır.

45-Tanım: Tiroid, paratiroid ve endokrin pankreas histolojisi öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Tiroid, paratiroid, endokrin pankreasın mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Tiroidin vücuttaki yerleşimi ve embriyolojik orjini, tiroidi oluşturan hücreler, tiroidde yer alan hücrelerin salgıladığı hormonlar ve işlevleri, tiroidi mikroskopik olarak tanıma ve diğer endokrin organlardan ayırt etme, paratiroidin vücuttaki yerleşimi ve embriyolojik orjini, paratiroidi oluşturan hücreler, paratiroid hormonu ve işlevleri, paratiroidi mikroskopik olarak tanıma ve diğer endokrin organlardan ayırt etme, endokrin pankreasın pankreastaki yerleşimi, endokrin pankreasta yer alan hücreler, endokrin pankreasta yer alan hücrelerin salgıladığı hormonlar ve işlevleri, endokrin pankreası mikroskopik olarak tanıma ve diğer endokrin organlardan ayırt etme hakkında bilgi sahibi olacaktır.

46-Tanım: Adrenal bez ve böbrek histolojisi öğretilmesi.

Düzy:

- a. **Önkoşul:**
- b. **Amaç:** Adrenal bez mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi, Böbreklerin mikroskobik yapısı, yapı ve fonksiyon ilişkisi ile ilgili genel bilgi öğretilmesi amaçlanmıştır.
- c. **Öğrenim Hedefleri:** Adrenal bezin vücuttaki yerleşimi ve embriyolojik orjini, adrenal bezin tabakalaşması, adrenal bez tabakalarında yer alan hücrelerin özellikleri,

adrenal bez tabakalarından salgılanan hormonlar ve fonksiyon ilişkisi, adrenal bezi mikroskopik olarak tanıma ve diğer endokrin organlardan ayırt etme hakkında bilgi sahibi olacaktır. Böbrek korteks ve medullasındaki yapılar, ürinifer tübül bölümlerinin mikroskopik yapıları ve işlevleri, glomerüler süzme bariyerine katılan yapılar ve mikroskopik yapıları hakkında bilgi sahibi olacaktır.

KAYNAKLAR:

1. Seyhun SOLAKOĞLU, Yener AYTEKİN, Temel Histoloji, Nobel Tıp Kitapevi, 2009, ISBN: 9789754206999
2. Thomas W SADLER, Medikal Embriyoloji, Palme Yayıncılık, 2011, ISBN: 9786054414727
3. Moore KM, Persaud TVN, Klinik Yönleriyle İnsan Embriyolojisi, Nobel Tıp Kitapevi, 2009, ISBN: 9789754206746
4. Eğiticilerin ders notları ve slaytları.

II-Zorunlu veya Seçmeli Dersler:

Dönem I ve II eğitim ve öğretim programı çerçevesinde önkoşullu zorunlu derstir.

III-Öğretim Elemanları: Dr. Candan ÖZOĞUL – Dr. Çiğdem ELMAS

IV-Süre ve Ders Planı: 150 saatlik bir derstir. Dersin içeriği aşağıda verilmektedir.

	KONULAR
1	HİSTOLOJİYE GİRİŞ
2	MİKROSKOP VE ÇEŞİTLERİ
3	HİSTOLOJİK LABORATUAR TEKNİKLERİ
4	HÜCREYE GİRİŞ
5	HÜCRE ORGANELLERİ
6	HÜCRE İSKELETİ, HÜCRE YÜZEY FARKLILAŞMALARI, BAĞLANTI KOMPLEKSLERİ
7	DOKULARA GİRİŞ
8	ÖRTÜ EPİTELİ
9	SALGI EPİTELİ
10	SİNİR DOKUSU
11	KAN DOKUSU

12	HEMATOPOEZ
13	DERİ HİSTOLOJİSİ
14	BAĞ DOKUSU
15	KIKIRDAK DOKUSU
16	KEMİK DOKUSU
17	KAS DOKUSU
18	EMBRYOLOJİYE GİRİŞ
19	GELİŞİMİN 1.HAFTASI (OVULASYON, İMPLANTASYON)
20	BİLAMİNAR GERM DİSKİ
21	TRİLAMİNAR GERM DİSKİ
22	EMBRYONAL PERİYOD
23	FETAL PERİYOD
24	KONJENİTAL MALFORMASYONLAR
25	FARİNGEAL KOMPLEKS
26	YÜZ GELİŞİMİ
27	ORAL KAVİTE HİSTOLOJİSİ VE EMBRYOLOJİSİ
28	TÜKRÜK BEZLERİNİN HİSTOLOJİSİ VE EMBRYOLOJİSİ
29	KAN DAMARLARININ HİSTOLOJİSİ
30	KALBİN GELİŞİMİ VE HİSTOLOJİSİ
31	TİMUS HİSTOLOJİSİ
32	LENF DÜĞÜMÜ HİSTOLOJİSİ
33	TONSİLLA HİSTOLOJİSİ
34	ÜST VE ALT SOLUNUM SİSTEMİ HİSTOLOJİSİ
35	ÖZOFAGUS ve MİDE HİSTOLOJİSİ
36	İNCE BARSAK VE KALIN BARSAK HİSTOLOJİSİ
37	KARACİĞER HİSTOLOJİSİ
38	PANKREAS VE SAFRA KESESİ HİSTOLOJİSİ
39	DALAK HİSTOLOJİSİ
40	CEREBRUM HİSTOLOJİSİ
41	CEREBELLUM - MEDULLA SPİNALİS HİSTOLOJİSİ
42	GÖZ HİSTOLOJİSİ
43	KULAK HİSTOLOJİSİ
44	HİPOFİZ VE PİNEAL BEZ HİSTOLOJİSİ
45	TİROİD, PARATİROİD VE ENDOKRİN PANKREAS HİSTOLOJİSİ
46	ADRENAL BEZ VE BÖBREK HİSTOLOJİSİ

V-Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri: Ders teorik olarak aktif katılımı sağlanması ile verilmekte ve ödevler ile desteklenmektedir.

VI-Değerlendirme: Koordinatörlük tarafından yönetmelik kapsamında değerlendirilmektedir.

VII-Eğitim Dili: Türkçe.

