

Azərbaycan Tibb Universiteti
Sitologiya, Embriologiya və
Histologiya fənni üzrə
İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI
(SİLLABUS)

“TƏSDİQ EDİRƏM”
Histologiya, sitologiya və
embriologiya kafedrasının müdiri
Qasımov E.K.

İmza _____
14.09.2020

FAKÜLTƏ: **070104** Stomatologiya
FƏNNİN KODU: İPF- B05
FƏNNİN NÖVÜ: Məcburi
FƏNNİN TƏDRİS SEMESTRİ: SII
FƏNNİN KREDİTİ: 6 kredit
FƏNNİN TƏDRİS FORMASI: Əyani
FƏNNİN TƏDRİS DİLİ: Azərbaycan, rus, ingilis dili
FƏNNİN TƏDRİS EDƏN Kafedranın professor müəllim
heyəti
KAFEDRANIN ƏLAQƏ NÖMRƏLƏRİ:012 595-25-65
E – MAİL: eldar49@rambler.ru

department_histology@amu.edu.az

PREREKVİZİTLƏR: Fənnin tədrisi üçün öncədən tədrisi zəruri olan fənn yoxdur.

KORREKVİZİTLƏR: Bu fənnin tədrisi ilə paralel olaraq “İnsan anatomiyası” fənninin tədris olunması zəruridir.

POSTREKVİZİTLƏR: Ümumi histologiya fənnindən tədris semestirinin yekununa görə müvəffəq qiymət almayan tələbələr “Xüsusi histologiya” və “Patoloji anatomiya” fənlərindən dərslərə buraxılmamalıdırlar.

Stomatologiya ixtisasi üzrə “Sitologiya, Embriologiya və Histologiya” fənninin tədrisi nəticəsində tələbələrə insanın hüceyrə və toxuma tiplərinə, orqan və ona xas olan ümumi quruluş planlarının morfoloji əsasları, onların mikroskopik və ultrastruktur quruluş xüsusiyyətləri, histoloji şəkilləri və elektronogrammaları təhlil etmək qabiliyyəti, prenatal və postnatal dövrlərdə orqan və sistemlərin inkişaf mərhələlərinin xarakter xüsusiyyətləri ilə yanaşı baş və boyun nahiyəsində yerləşən orqanların, ələlxüsus dişlərin embrional dövrdə formalaşması, sito-histogenezi, təsadüf edilən variasiya və anomaliyaların meydana çıxma mexanizmləri öyrədilir.

Fənnin təlim nəticəsi

1. Canlı materiyanın formalaşmasının ümumi prinsiplərini, prokariot və eukariot hüceyrələrin ümumi və fərqləndirici xüsusiyyətlərini, orqanellərin təsnifatını, quruluş xüsusiyyətlərini və vəzifələrini bilir.
2. Müasir texniki vasitələrlə nümayiş etdirilən mikroskopik şəkillərin və elektronogrammaların təhlilini verə bilir.
3. Fərdi inkişafın prenatal (predembrional, embrional və döl) və postnatal dövrlərində orqan və sistemlərin formalaşmasının mühüm mərhələlərini bilir.
4. Toxumaların təsnifatı və orqanların təşkilində iştirak edən müxtəlif toxuma növləri arasında qarşılıqlı əlaqələrin ümumi qanunauyğunluqlarını izah edə bilir.
5. Orqanizmin təşkilində iştirak edən orqanların mikroskopik metodların köməyi ilə sistemlər üzrə təsvirini verə bilir.
6. İlk ağız boşluğunu əhatə edən strukturların və qəlsəmə (udlaq) aparatının üz və boyun nahiyəsində yerləşən orqanların formalaşmasında iştiraklarının əsas mərhələlərini, variasiya və anomaliyalarını bilir.
7. Süd və daimi dişlərin histogenezi, onların sərt və yumşaq strukturlarının işıq və elektron mikroskopik quruluş xüsusiyyətlərini, diş dəyişmənin mexanizmini, variasiya və anomaliyalarının meydana çıxma səbəblərini bilir.

STOMATOLOGİYA FAKULTƏSİ ÜZRƏ MÜHAZİRƏLƏRİN TƏQVİM MÖVZU PLANI

SİTOLOGİYA, EMBRİOLOGİYA, HİSTOLOGİYA (*I kurs, II semestr*)

1. Sitologiya-ümumbiologiya və tibbi təlim kimi. Hüceyrə nəzəriyyəsi: formalaşma mərhələləri, əsas müddəaları, biologiya və təbabətdə əhəmiyyəti. Əsas hüceyrə

kompartmentləri. Hüceyrə zarının quruluşu və vəzifələri. Kortikal sitoplazma və sitosklet elementləri. Hüceyrənin hərəkət mexanizmi. Hüceyrə mərkəzi. Mitoxondri.

2. Endoplazmatik şəbəkə. Holci kompleksi. Endosomlar. Lizosomlar və lizosomal toplanma xəstəlikləri. Hüceyrə nüvəsi. Xromatinin quruluşu. Nüvəcik. Nüvə və mitoxondrial genomlar, genlərin ekspressiyası haqqında qısa məlumat. Hüceyrə tsikli və hüceyrənin bölünmə tipləri. Hüceyrənin qocalması və ölümü. Klinik sitologiya haqqında anlayış
3. Embriologiya “bioloji inkişafın” bir hissəsi kimi. Progenez, insanın cinsi hüceyrələri. İnsanın prenatal ontogenezinin əsas mərhələləri. Mayalanma. Ziqota. Potentlik. İnduksiya. Morulyasiya, insanda morula. Blastulyasiya, insanda blastula. Rüşeymin implantasiyası. Qastrulyasiya. Rüşeym və rəqələrinin və ox orqanlarının formalaşması, differensiasiyası. 2-8 həftəlik insan rüşeymi. Kritik dövrlər və embriotrop haqqında anlayış.
4. Histologiya fundamental tibbi bioloji fənn kimi. Toxumalar: tərif, təsnifatı, tərkib hissələri, histogenezi. Epitel toxumaları: təsnifatı, morfo-funksional səciyyəsi. Örtük epitel. Sekretor epitel. Sekresiyanın mexanizmi və mərhələləri. Ağız suyu vəzilərinin quruluş və sekretinin kimyəvi tərkibinə görə təsnifatı.
5. Mezenxim, onun törəmələri. Qan. Embrional və postembrional qanyaranmanın qısa səciyyəsi. Əsil birləşdirici toxumanın hüceyrəvi və qeyri-hüceyrəvi elementlərinin quruluş xüsusiyyətləri, təsnifatı və histogenezi. Xüsusi xassəli birləşdirici toxumalar. Skelet toxumaları - qığırdaq və sümük: təsnifatı, morfo-funksional xüsusiyyətləri, xondro- və osteohistogenezin (zar və qığırdaq əsasında) əsas mərhələləri.
6. Yığılma xüsusiyyətli hüceyrə və toxumalar: təsnifatı. Neyromuskulyar toxuma. Səy əzələ toxuması: histogenezi, innervasiyası, vaskulyarizasiyası. Eninəzolaqlı əzələ toxuması: skelet əzələ toxuması, histogenezi, morfo-funksional səciyyəsi, innervasiyası və vaskulyarizasiyası. Əzələ bir orqan kimi. Ürək-əzələ toxuması haqqında qısa məlumat. Əzələ toxumalarının böyüməsi və regenerasiyası.
7. Sinir toxuması: histogenezi, quruluş-funksiya xüsusiyyətləri. Neyrositlər. Qliositlər. Sinir lifləri. Sinir impulsunun yaranması və ötürülməsi. Sinir toxuması haqqında müasir təsəvvürlər. Sinir sistemi: inkişafı, ümumi quruluş-funksiya səciyyəsi. Mərkəzi və periferik sinir sistemi. Onurğa beyni. Beyin kötüyü. Beyincik. Böyük beyin yarımkürələri. Modul haqqında müasir təsəvvürlər. Vegetativ sinir sistemi. Hemato-ensefalik baryer.
8. Duyğu orqanlarının ümumi quruluş planı. Analizatorlar haqqında anlayış. Muxtəlif qıcıqların qəbulu üçün ixtisaslaşmış reseptor hüceyrələrin quruluş xüsusiyyətləri.
9. Endokrin sistem. Neyro-humoral tənzimin morfoloji əsasları.
10. Embrional dövrdə ilk (primitiv) bağırsağın hissələrinin (ön, orta və arxa) differensiasiyası. Həzm sisteminin təşkilində iştirak edən borulu və vəzi orqanlarının ümumi quruluş planının morfo-funksional səciyyəsi. İlk ağız boşluğu və onu əhatə edən strukturların (alın və ürək qabarıları, qəlsəmə aparatı) embrional inkişafın müxtəlif dövrlərində uzun inkişafında rolu. Dodaq, damaq və üz nahiyələrində təsadüf edilən anomaliya və variasiyalar. Çeynəmə və udma

aklarında iştirak edən (dodaqlar, yanaqlar, dil, sərt və yumşaq damaqlar, əsnək və udlaq) orqanların quruluş xüsusiyyətləri, qanla təchizatı, innervasiyası. Udma aktının histofiziologiyası. Pre- və postnatal dövrlərdə dişlərin formalaşmasının əsas mərhələləri. Müxtəlif formalı dişlərin formalaşmalarının molekulyar əsasları. Dişlərin sərt (mina, dentin, sement) və yumşaq torəmələrinin (dişxüsusiyyətləri. Süd dişlərinin çıxması və daimi dişlərlə əvəz olunmalarının mexanizmləri.

11. Həzm sisteminin borulu və vəzili qurluşa malik orqanlarının histo-fizioloji xüsusiyyətləri.
12. Ürək-damar sistemi: inkişafı, ümumi quruluş-funksiya planı. Hemodinamik şərait və damar divarı quruluşu arasında qarşılıqlı əlaqələr. Ürək. Arteriyalar. Mikrosirkulyasiya şəbəkəsi. Kapilyarlar. Venoz şəbəkə. Anastomozlar. Limfa. Ürək-damar sistemi fəaliyyətinin sinir-humoral tənzimi. Yaş dəyişiklikləri. Regenerasiya xüsusiyyətləri. Qanyaradıcı üzvlər. İmmunitet, növləri, immun müdafiə reaksiyalarının histoloji əsasları.
13. Dəri örtüyü: inkişafı, tərkib hissələri, funksiyaları. Dəri. Dəri törəmələri: tüklər, dırnaqlar, piy və tər vəziləri. İnnervasiya, vaskulyarizasiya, yaş xüsusiyyətləri. Tənəffüs sistemi: inkişafı, tərkib hissələri, quruluş-funksiya səciyyəsi. Respirator şöbə. Hava-qan səddi (aero-hematik baryer). İnnervasiya, vaskulyarizasiya, yaş xüsusiyyətləri.
14. Sidik - cinsiyyət sistemi: inkişafı, ümumi quruluş planı, funksiyaları, hormonal tənzimi. Sidik yaranmanın histofiziologiyası. Hemato – urinar, hemato – follikulyar və hemato – testikulyar baryerlər

STOMATOLOGIYA FAKULTƏSİ ÜZRƏ PRAKTİK MƏŞĞƏLƏLƏRİN TƏQVİM MÖVZU PLANI

SİTOLOGIYA, EMBRIOLOGIYA, HİSTOLOGIYA *(I kurs, II semestr)*

1. Histoloji texnika. Mikroskoplar, tədqiqat üsulları. Eukariot hüceyrələrin ümumi morfologiyası. Hüceyrə zarının kimyəvi tərkibi və ultrastrukturu.
2. Hüceyrə zarının reseptor funksiyası. Endositoz. Ekzositoz. Hüceyrə mərkəzi. Mitoxondri.
3. Ribosom. Endoplazmatik şəbəkə. Holci kompleksi. Endosom. Lizosom. Proteasom. Peroksisom. Əlavələr.
4. Nüvə. Nüvə örtüyü. Nukleoplazma. Xromatin.
5. Nüvəcik. Hüceyrə tsikli. Mitoz.
6. Progenez. Cinsi hüceyrələr. Meyoz. Mayalanma. İmplantasiya. Ziqotanın bölünməsi.
7. Blastulyasiya. Qastrulyasiya. Rüşeymin ox orqanlarının formalaşması. Rüşeymxarici orqanlar.

8. Birqatlı epitel. Çoxqatlı epitel. Vəzi epiteli.
9. Mezenxim. Qan. Limfa. Kövşək lifli birləşdirici toxuma.
10. Sıx və spesifik xassəli birləşdirici toxuma.
11. Qığırdaq toxuması. Xondrogenoz. Sümük toxuması. Osteohistogenoz.
12. Əzələ toxumaları.
13. Sınır toxuması. Neyrositlər. Qliositlər. Sınır lifləri.
- 14. Aralıq qiymətləndirmə**
15. Onurğa beyni. Onurğa beyni düyünü. Beyincik. Baş beyin yarımkürələri.
16. Duyğu üzvləri. Görmə üzvü. Qoxu üzvü.
17. Eşitmə və müvazinət üzvləri. Dad üzvü.
18. Endokrin üzvlər.
19. Arteriyalar. Mikrosilkulyator yataq damarları. Venalar. Ürək.
20. Qırmızı sümük iliyi. Timus (çəngələbənzər vəzi). Limfa düyünü. Dalaq.
21. Dəri. Dəri törəmələri. Traxeya. Ağciyərlər.
22. Dodaqlar. Dil. Böyük ağız suyu vəziləri.
23. Dişlərin inkişafı, quruluşu. Dişlərin sərt toxumalarının quruluşu.
24. Dişlərin yumşaq toxumalarının quruluşu. Udlaq.
25. Qida borusu. Mədə. Nazik bağırsağ. Yoğun bağırsağ. Appendiks.
26. Qaraciyər. Mədəaltı vəzi.
27. Böyrəklər. Sidik axarları. Sidik kisəsi.
28. Toxumluq (xayalar). Xaya artımı. Toxumçıxarıcı yollar. Prostat vəzi.
29. Yumurtalıqlar. Uşaqlıq. Süd vəzvləri. Cift.
30. **Kollektivium 2.**

QIYMƏTLƏNDİRMƏ:

Fənn üzrə krediti toplamaq üçün lazımı 100 balın toplanması aşağıdakı kimi olacaq:

50 bal- imtahana qədər

O cümlədən:

10 bal- dərəcə davamiyyəti

10 bal- sərbəst iş

30 bal- seminar dərslərindən toplanacaq ballardır.

Semestr ərzində 3 dəfə kollokvium keçiriləcəkdir (minimum 3).

Kollokviumda iştirak etmədikdə jurnalda 0 (sıfır) bal qeyd olunacaqdır.

50 bal- imtahanda toplanılacaq.

İmtahan test üsulu ilə keçiriləcəkdir. Test 50 sualdan ibarət olacaqdır. Hər bir sual bir baldır. Səhv cavablanan suallar düzgün cavablanan sualların ballarını silir.

QEYD:

İmtahanda minimum 17 bal toplanmasa, imtahana qədər yığılan ballar toplanılmayacaq. İmtahanda və imtahana qədər toplanan ballar cəmlənir və yekun miqdarı aşağıdakı kimi qiymətləndirilir:

A-“Əla”	-91-100
B-“Çox yaxşı”	-81-90
C-“Yaxşı”	-71-80
D-“Kafi”	-61-70
E-“Qənaətbəxş”	-51-60
F-“Qeyri kafi”	-51 baldan aşağı

SƏRBƏST İŞ:

Semestr ərzində 2 sərbəst iş tapşırığı verilir. Hər tapşırığın yerinə yetirilməsi 5 balla qiymətləndirilir.

SİLLABUS – İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI

Bakalavr təhsilinin məzmunu tədris prosesinin planlaşdırılmasını, onun həyata keçirilməsinin forma və metodlarının, tədris yükünün həcmi, tədris mərhələlərinin (semestrlərin) müddətini, tədris növlərini (mühazirə, məşğələ, laboratoriya və s.) ayrı-ayrı fənlərin həcmi, ixtisaslar üzrə təhsil proqramlarına qoyulan tələbləri əhatə edir.

Tədris prosesinin planlaşdırılması və təşkili planları (nümunəvi işçi və fərdi) fənlər üzrə işçi proqramları əsasında həyata keçirilir. Həmin sənədlərin forması və strukturu ali təhsil müəssisəsi tərəfindən müəyyənləşdirilir.

Fənn proqramları ixtisaslar üzrə ali təhsil proqramlarının tələblərinə uyğun olaraq ali təhsil müəssisələri tərəfindən hazırlanır və müvafiq qaydada Azərbaycan Respublikasının Təhsil Nazirliyi tərəfindən təsdiq edilir. Fənn proqramları əsasında işçi proqramlar (sillabuslar) hazırlanır və ali təhsil müəssisələri tərəfindən təsdiq edilir.

İşçi tədris proqramı (sillabus)- fənnin müvafiq proqramı əsasında hazırlanan və özündə tədris olunan fənnin təsvirini, onun hədəf və məqsədini, qısa məzmununu, dərslərin müddətini və növlərini, tələbənin müstəqil işi üçün tapşırıqları, onları yerinə yetirilməsi müddətini, məsləhət saatlarını, müəllim haqqında məlumatı, müəllimin tələblərini, qiymətləndirmə meyarlarını, aralıq qiymətləndirmə cədvəlini, istifadə olunan ədəbiyyatın siyahısını özündə əks etdirən sənəddir.

ƏDƏBİYYAT VƏ MATERİALLAR:

<http://www.amu.edu.az/az/cafedra/1119/3208> Ümumi histologiya – mühazirə mətni. Tərtib edənlər: Qasımov E.K. və Sultanova T.A.

1. Abdullayev M.S., Abiyev H.S. Histoloji nomenklatura: Ali məktəblər üçün dərs vəsaiti. Bakı: Az. Döv. Tibb İnst., 1972, 181 s.

2. Abdullayev M.S., Abiyev H.S. Ümumi histologiya : Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı: Maarif, 1975, 323 s.
3. Qasımov E.K. Sitologiya: Ali məktəblər üçün dərslik. Bakı: "Time Print", 2013, 272 s.
4. E.K.Qasımov. Histologiya atlası. Bakı: Oskar, 2010, 510s.
5. Xüsusi histologiya. E.K. Qasımovun redaktəsi ilə. Bakı, 2015, 310s.
6. Алмазов И.В., Сутулов Л.С. Атлас по гистологии и эмбриологии. М.: Медицина, 1978, 543 с.
7. Гистология: (введение в патологию). Учебник для студентов / Под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Чельшева. М.: ГЭОТАР-МЕД, 1998, 960 с.
8. Гистология: (введение в патологию). Учебник для студентов / Под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Чельшева. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2005, 672с.
9. Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н. Гистология, цитология и эмбриология. Учебник для студентов медицинских вузов. М.: ООО "Медицинское информационное агенство", 2012, 600 с.
- 10.Хэм А., Кормак Д. Гистология (в пяти томах). Перевод с английского / Под ред. Ю.И.Афанасьева, Ю.С.Ченцова. М.: Мир, 1983, 1362 с.
- 11.Ю.И.Афанасьев, Н.А.Юрина. Гистология. М., 2006, 766 с.
- 12.Alberts B, Johnson A, Lewis J, Raff M, Roberts K, Walter P. Molecular Biology of the Cell. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2008, 1601 p.
- 13.Gartner LP, Hiatt JL. Color textbook of histology. 4th international ed. Philadelphia: PA:, Elsevier, 2017, 657 p.
- 14.Gray`s anatomy. 38th ed. / Chairman of the editorial board Peter L. Williams. New York:Churchill Livingstone Inc., 1995, 2092 p.
- 15.Junqueira LC, Carneiro J. Basic histology. New York: McGraw Hill Companies, 2013, 515 p.
- 16.Kerr JB. Atlas of functional histology. London: Mosby, 1999, 402 p.
- 17.Ross MH, Pawlina W. Histology. A text and atlas with correlated cell and molecular biology. 7th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins, 2016, 984 p.
- 18.Sadler TW. Langman's Medical Embryology. 13th edition. Philadelphia: Lippincott Williams &Wilkins, 2015, 407 p.
- 19.Terminologia Histologica. International terms for human Cytology and Histology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008, 207 p.
- 20.Wheater`s functional histology. 4th ed. / Edit. Young B and Heath JW. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000, 413 p.

KURS İŞİ

Bu fənn üzrə kurs işi nəzərdə tutulmur.

TƏCRÜBƏ

Bu fənn üzrə istehsalat təcrübəsi nəzərdə tutulmur.

HAZIRLADILAR

Eyyubova G.M.
Исрафилова S.A.
Quluyeva H. T.