Stomatologiya fakültəsi

Ümumi histologiya

Sillabus

Payız semestri

Azərbaycan Tibb Universiteti **ÜMUMİ HİSTOLOGİYA** fənni üzrə **İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI** (SİLLABUS)	**"TƏSDİQ EDİRƏM"** **Histologiya, sitologiya və embriologiya** kafedrasının müdiri **Qasımov E.K.** **İmza**______________ 16.09.2019

FAKÜLTƏ:	**070104** Stomatologiya
FƏNNİN KODU:	İPF- B05
FƏNNİN NÖVÜ:	Məcburi
FƏNNİN TƏDRİS SEMESTRİ:	S1
FƏNNİN KREDİTİ:	4 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 atu.histology@gmail.com

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.

FƏNNİN TƏSVİRİ:

Bu fəndə sitologiya və embriologiyanın ayrı-ayrılıqda sərbəst elm kimi meydana çıxması, tərifi, vəzifələri, tədqiqat metodları ətraflı şərh edilir. Bununla yanaşı hüceyrənin əsas kompartmentləri, hüceyrə zarının, êîðòèêàë ñèòîïëàçìànın tərkib zülallarının (spektrin, ankirin, 4.1 zülalı, adduksin və s.), sèòîñêåëåò elementlərinin – [nàçèê filamentlərin (aktin), ara filamentlərin (sitokeratin, vimentin, desmin, qliyanın turş fibrilyar zülalı, neyrofilament zülalları, nüvə laminləri), mikroborucuqların kimyəvi tərkibi, ultrastruktur quruluş xüsiyyətləri və vəzifələri şərh edilir.

Zarlı (mitoxondri, hamar endoplazmatik şəbəkə, dənəli endoplazmatik şəbəkə, Holci kompleksi, lizosomlar, endosomlar, peroksisomlar), zarsız (hüceyrə mərkəzi, ribosomlar, proteasomlar) orqanellərin və əlavələrin histoloji və ultrastruktur quruluş xüsusiyyətləri, sitogenezi və vəzifələri haqqında ətraflı məlumat verilir.

Nüvənin tərkib hissələrinin (nüvə örtüyü, xromatin, nüvəcik və nukleoplazma) quruluş və funksiyaları ilə yanaşı onun genetik informasiyanın saxlanılaraq nəsildən nəslə ötürülməsi və hüceyrə aktivliyinin zəmini olan zülal sintezinin tənzimi mərkəzi olması, hüceyrə tsikli, meyoz və mitoz prosesləri müasir məlumatlar əsasında öyrədilir.

İnsan embriologiyasının mövzu və məqsədləri, tibbi embriologiyanın – əsas inkişaf istiqamətləri və müasir təbabətdə rolu, qametogenez, mayalanma, implantasiya, rüşeym vərəqələrinin (entoderma, mezoderma və ektodermanın) formalaşması, histo- və orqanogenezin əsas mərhələləri,orqan və sistemlərin formalaşmasında kritik dövrlər haqqında məlumat izah olunur.

Toxumalar hüceyrə və onların törəmələrinin sistemi kimi, onların morfofunksional (qruplar) və genetik (növlər) təsnifatı, histogenezi, quruluş-funksiya xüsusiyyətləri, hüceyrə populyasiyaları və differonlar haqqında anlayışlar, fizioloji regenerasiyanın növləri, toxumaların dəyişkənliyinin sərhədi, metaplaziya və onun imkanları haqqında olan məlumatlar faktiki materiallar əsasında tədris olunur.

FƏNNİN MƏQSƏDİ:

Insan orqanizmini təşkil edən hüceyrə və toxuma tiplərinə xas olan mikroskopik və ultrastruktur quruluş xüsusiyyətlərini, mayalanmanın molekulyar mexanizmini, rüşeym vərəqələrinin formalaşmasını, orqanogenezin və sistemogenezin əsas mərhələlərinin tədrisidir.

FƏNNİN NƏTİCƏLƏRİ:

Bu fənnin tədrisi zamanı tələbələr müxtəlif mikroskopik texnikaların işləmə prinsiplərini mənimsəmək və işıq mikroskopunda sərbəst işləmək, hüceyrə və toxumaların histoloji kəsikləri ilə birlikdə elektronoqrammalarını tanımaq və təsvir etmək, norma ilə müqayisədə patoloji proseslər zamanı hüceyrə və toxumalarda baş verən dəyişikliklərin aşkar edilməsi bacarığını əldə etməlidirlər.

FƏNNİN MÜHAZİRƏ MÖVZULARI VƏ AYRILMIŞ SAATLARIN MIQDARI:

Həftə	№	Mühazirələrin adı və qısa məzmunu	saat
16.09-20.09 I	1	Sitologiya-ümumbioloji 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 sitoskelet elementləri. Hüceyrənin hərəkət mexanizmi. Hüceyrə mərkəzi. Mitoxondri.	2
30.09-04.10 III	2	Endoplazmatik şəbəkə. Holci kompleksi. Endosomlar. Lizosomlar və Lizosom “toplanma” xəstəlikləri. Nüvə. Xromatinin quruluşu. Nüvəcik. Hüceyrə və mitoxondiral genomlar. Genlərin ekspressiyası haqqında qısa məlumat. Hüceyrə tsikli və hüceyrənin bölünmə tipləri. Hüceyrənin qocalması və ölümü. Klinik sitologiya haqqında anlayış.	2
14.10-18.10 V	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. Qastrulyasiya. Rüşeymin implantasiyası. Ox orqanları. Rüşeym vərəqələrinin və ox orqanlarının sonrakı differensasiyası. 2-4 həftəlik insan rüşeymi.	2
28.10-01.11 VII	4	Embrional orqanogenezin səciyyəsi. 5, 6, 7, 8 həftəlik insan rüşeymləri. Kritik dövrlər və embriotrop faktorlar haqqında anlayış. Histologiya ümumbioloji və tibbi təlim kimi. Toxumalar-tərifi, təsnifatı. Epitel toxumaları: histogenez, təsnifatı, morfo-funksional səciyyəsi. Örtük epiteli. Sekretor epitel. Sekresiyanın mexanizmi və mərhələləri.	2
11.11-15.11. IX	5	Mezenxim, onun differensasiyası. Birləşdirici toxumanın hüceyrəvi və qeyri-hüceyrəvi elementlərinin quruluş xüsusiyyətləri, təsnifatı və histogenezi. Spesifik xassəli birləşdirici toxumalar. Qan. Qığırdaq toxuması. Sümük bir orqan kimi. Osteohistogenezin növləri və əsas mərhələləri.	2
25.11-29.11 XI	6	Yığılma xüsusiyyətli hüceyrə və toxumalar: təsnifatı. Neyromuskulyar toxuma. Saya əzələ toxuması: histogenez, innervasiyası, vaskulyarizasiyası. Eninəzolaqlı əzələ toxuması: histogenezi, morfo-funksional səciyyəsi, innervasiyası və vaskulyarizasiyası. Ürək-əzələ toxuması haqqında qısa məlumat. Əzələ toxumalarının böyüməsi və regenerasiyası.	2
09.12-13.12 XIII	7	Sinir toxuması: histogenezi, quruluş-funksiya xüsusiyyətləri. Neyrositlər. Qliositlər. Sinir lifləri. Sinir impulsunun yaranması və ötürülmə tipləri. Sinir toxuması haqqında müasir təsəvvürlər. Sinir sistemi: inkişafı, ümumi quruluş-funksiya səciyyəsi. Onurğa beyni. Beyin kötüyü. Beyincik. Böyük beyin yarımkürələri. Modul haqqında müasir təsəvvürlər. Vegetativ sinir sistemi. Hemato-ensefalik baryer.	2

Cəmi: 14 saat

FƏNNİN PRAKTİKİ MƏŞĞƏLƏ MÖVZULARI VƏ AYRILMIŞ SAATLARIN MIQDARI:

Həftə	№	MÖVZUNUN ADI	saat
16.09.-20.09. I	1.	Histoloji texnika. Eukariot hüceyrələrin ümumi morfologiyası. Hüceyrə zarının kimyəvi tərkibi və ultrastrukturu.	2
	2.	Hüceyrə zarı: seçici keçiricilik.	2
23.09.-27.09. II	3.	Hüceyrə zarı: endositoz və ekzositoz. Hüceyrə zarının reseptor funksiyası.	2
	4.	Hüceyrə mərkəzi. Mitoxondri. Ribosom. Endoplazmatik şəbəkə.	2
30.09.-04.10. III	5.	Holci kompleksi. Endosom. Lizosom. Proteasom. Peroksisom. Sitoplazmatik əlavələr.	2
	6.	Nüvə. Nüvə örtüyü. Nukleoplazma. Xromatin. Nüvəcik.	2
07.10.-11.10. IV	7.	Hüceyrə tsikli. Mitoz. Amitoz.	2
	8.	*I diaqnostikum (sitologiya üzrə).*	2
14.10.-18.10. V	9.	Progenez. Meyoz. Cinsi hüceyrələrin quruluşu.	2
	10.	Mayalanma. İmplantasiya. Ziqotanın bölünməsi.	2
21.10.-25.10. VI	11.	Blastulyasiya. Qastrulyasiya.	2
	12.	Rüşeymin ox orqanlarının formalaşması. Rüşeymxarici orqanlar.	2
28.10.-01.11. VII	13.	Birqatlı epitel. Çoxqatlı epitel. Vəzi epiteli.	2
	14.	Mezenxim. Mezenxim törəmələri. Qan. Limfa.	2
04.11.-08.11. VIII	15.	Kövşək lifli birləşdirici toxuma.	2
	16.	Sıx lifli və spesifik xassəli birləşdirici toxumalar.	2
11.11.-15.11. IX	17.	Qığırdaq toxuması. Xondrogenez.	2
18.11.-22.11. X	18.	*II diaqnostikum (sitologiya və embriologiya üzrə).*	2
25.11.-29.11 XI	19.	Sümük toxuması. Osteohistogenez.	2
02.12.-06.12. XII	20.	Əzələ toxumaları.	2
09.12.-13.12. XIII	21.	Sinir toxuması. Neyrositlər. Qliositlər.	2
16.12.-20.12. XIV	22.	Sinapslar. Sinir lifləri. Sinir ucları.	2
23.12.-27.12. XV	23.	*III diaqnostikum (ümumi histologiya üzrə).*	2

Cəmi: 46 saat.

QİYMƏTLƏNDİRMƏ:

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

50 bal-imtahana qədər

O cümlədən:

10 bal-dərsə davamiyyət

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 10 sərbəst iş tapşırığı verilir. Hər tapşırığın yerinə yetirilməsi 1 balla qiymətləndirilir.

SƏRBƏST İŞLƏRİN MÖVZULARI VƏ TƏHVİL VERİLMƏSİNİN SON TARİXİ:

cədvəl 1

№	Mövzular	Tarix
1	Hüceyrə zarı. Kortikal sitoplazma.	2-ci həftə
2	Zarlı və zarsız orqanellər.	3-4-cü həftə
3	Nüvə. Nüvəcik. Hüceyrə tsikli.	5-6-cı həftə
4	Progenez. Embrional inkişafın I-II-həftəsi.	7-ci həftə
5	Döl dövrü.	8-ci həftə
6	Epitel toxuması.	9-cu həftə
7	Qan. Limfa. Lifli və spesifik birləşdirici toxuma. Təsnifatı.	10-cu həftə
8	Qığırdaq və sümük toxumaları, müqayisəli səciyyələri.	11-12-ci həftə
9	Eninəzolaqlı, ürək və saya əzələ toxumaları. Əzələlərin təqəllüs mexanizmi.	13-cü həftə
10	Sinir toxuması. Neyroqliya. Sinir ucları. Sinapslar.	14-cü həftə

SİLLABUS – İŞÇİ TƏDRİS PROQRAMI

Bakalavr təhsilinin məzmunu tədris prosesinin planlaşdırılmasını, onun həyata keçirilməsinin forma və metodlarının, tədris yükünün həcmini, tədris mərhələlərinin (semestrlərin) müddətini, tədris növlərini (mühazirə, məşğələ, laboratoriya və s.) ayrı-ayrı fənlərin həcmini, 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.Челышева. М.: ГЭОТАР-МЕД, 1998, 960 с.
8. Гистология: (введение в патологию). Учебник для студентов / Под ред. Э.Г.Улумбекова, Ю.А.Челышева. 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

Şahməmmədova Aida
Əyyubova Günel
Əliyarbəyova Aygün