

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM FAN VA
INNOVACIYALAR VAZIRLIGI

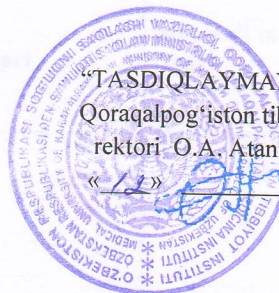
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi

№ BD-24/1-20/1.12

« 12 » 08 2024 yil.



“TASDIQLAYMAN”

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti

rektori O.A. Ataniyazova

« 12 » 08 2024 yil.

GISTOLOGIYA, SITOLOGIYA, EMBRIOLOGIYA
MODUL DASTURI

Bilim sohasi:	900000-	Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi:	910 000 -	Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi:	60910400-	Tibbiy profilaktika ishi

Nukus – 2024

Modul kodi GS12308		O'quv yili 2024-2025	Semestr 2-3	Kreditlar 8
Modul turi Majburiy		Ta'lim tili O'zbek / rus/ qoraqalpoq		Haftadagi dars soatlari 4
1.	Modulning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Gistologiya, sitologiya, embriologiya	120	120	240
2.	<p>I. Modulning mazmuni:</p> <p>Modulni o'qitishdan maqsad– odam organizmi organ va to'qimalarining embrional rivojlanishi, mikroskopik va submikroskopik tuzilishi, hujayralarning stito- va gistofiziologiyasining asosiy qonuniyatlarini o'rganish, gistologik preparatlarni identifikatsiya va interpretatsiya qilish ko'nikmalarini egallash.</p> <p>Modulning vazifalari: “Gistologiya, sitologiya, embriologiya” modulida hujayra, to'qima va a'zolar taraqqiyoti, tuzilishi va faoliyati to'g'risida zamonaviy nazariy bilimlarni egallash; mikroskopik va submikroskopik preparatlarni to'g'ri tahlil qilish borasida asosiy amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish; odam organizmi hujayralari, to'qimalari va a'zolarining embrional taraqqiyoti qonuniyatlarini o'zlashtirish; hujayra, to'qima va a'zolarining yoshga nisbatan o'zgarishlari va ularning turli ta'sirlarga nisbatan javob reaksiyalarini to'g'ri talqin qila bilish; eng muhim sitologik, gistologik va embriologik tadqiqot usullarining asoslarini o'zlashtirish malakalarini shakllantirish.</p>			

II Asosiy nazariy qism

Modul tarkibiga kuyidagi mavzular kiradi:

2-semestr:

1-mavzu: Gistologiya moduliga kirish. Sitologiya. To'qimalar. Epiteliy toqimasi.

Gistologiya moduliga kirish. Modulning qisqacha tarixi, vazifalari, nazariy va amaliy tibbiyotda tungan o'ri. Modulning boshqa tibbiy modullar taraqqiyotidagi roli. O'zbekistonda gistologiya maktabining yaratilishi. Sitologiya – hujayra haqidagi modul. Hujayraning tarkibiy qismlari, Yadro. Hujayralarning bo'linishi, turlari. Hujayralarning hayot sikli, hujayralar sitofiziologiyasi, hujayralarning tashqi ta'siroga javobi.

To'qimalar. Epiteliy toqimasi.

To'qimalar haqida tushuncha. To'qimalarning tarkibiy qismi: hujayralar va hujayralararo modda. Differonlar, to'qima regeneratsiyasi, regeneratsiya turlari. To'qimalar turlari: epiteliyal, ichki muhit, mushak va nerv to'qimalari.

Epiteliy to'qimasi. Epiteliy to'qimasining morfo-funksional tavsifi, turlari. Qoplama va bezli epiteliy. Qoplama epiteliy turlari, epiteliy regeneratsiyasi, kambial hujayralar roli. Sekretor siki haqida tushuncha, sekresiya turlari. Bezli epiteliy, ekzo-endokrin bezlar. Ekzokrin bezlar umumiy tuzilish prinsipi.

2-mavzu. Ichki muhit to'qimasi.

Qon. Qon yaratilishi. Ichki muhit yoki tayanch-trofik to'qimalar, morfo-funksional tavsifi, tasnifi. Qon tarkibi, gemogramma, uning klinik mohiyati. Plazma va uning tarkibi. Qonning shaklli elementlari. Eritrositar, tuzilishi, vazifalari. Donador leykositlar: neytrofillar, eozinofillar, bazofillar, ularning tuzilishi va vazifalari. Donasiz leykositlar: limfositlar, turlari, immunitetdagi roli. Monositlar, tuzilishi, vazifasi. Leykositlar formula, uning klinik mohiyati. Trombositlar, tuzilishi va ularning qonning ivishidagi roli. Gemogrammaning yoshga qarab o'zgarishlari.

Embrional gemositopoez. O'zak hujayra. Postembrional gemositopoez. Gemositopoezning boshqariluvchi.

Asl birlashtiruvchi to'qima. Maxsus hususiyatga ega birlashtiruvchi to'qima. Tolali va maxsus xususiyati birlashtiruvchi to'qimalar. Tog'ay va suyak to'qimalari. Morfofunksional tavsifi, turkumlari, hujayralar, hujayralararo modda, tarkibi va ahamiyati. Asl birlashtiruvchi to'qima, turlari. Siyrak tolali birlashtiruvchi to'qima, mohiyati. Zich tolali va maxsus xususiyatga ega birlashtiruvchi to'qimalar.

Skelet to'qimalari: umumiy tavsifi, turkumlari. Tog'ay to'qimasi, tuzilishi, turlari, regeneratsiyasi, yoshga ko'ra o'zgarishlari. Suyak to'qimasi, turlari, Dag'al tolali va plastinkasimon suyaklar. Suyak to'qimasining taraqqiyoti (osteogistogenez), regeneratsiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

3-mavzu Mushak va nerv to'qimalari. Mushak to'qimasi tavsifi, tasnifi. Silliq mushak to'qimasi, joylashuvi, tuzilishi, qisqarish mexanizmlari. Skelet mushak to'qimasining tuzilishi. Mushak qisqarishining struktur asoslari. Mushak taraqqiyoti, regeneratsiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Yurak mushak to'qimasi: kardiomyotitlar turlari, tuzilishi, vazifalari va regeneratsiyasi.

Nerv to'qimasining taraqqiyoti va tavsifi. Neyronlar, ularning turlari va tuzilishi. Neyrosekretor hujayralar. Neyroglia: gliositlar, turlari, tuzilishi va vazifalari. Nervlar, nerv oxirlari, sinapslar ularning turlari va vazifalari. Nerv to'qimasining regeneratsiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

4-mavzu. Yurak-qon tomirlar tizimi

Qon tomirlarining taraqqiyoti, umumiy tavsifi, turlari, ular tuzilishining genodinamikaga bog'liqligi. Arteriyalar, turlari, tuzilishi. Gemomikrostirkulyator tarmoqlar: gemokapillyarlar, arteriolar, venular, arteriolo-venulyar anastomozlar, tuzilishi, faoliyati. Venalar, turlari, tuzilishi. Yurak, taraqqiyoti, umumiy tavsifi, devorlari. Endokard, to'qima tarkibi, yurak klapanlari. Miokard: tipik va atipik mushaklari, qo'zg'atish hosil qiluvchi va uni o'kazuvchi tuzilmalari. Epikard va perikard tuzilishi. Yurak devorining regeneratsiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

5-mavzu. Qon yaratuvchi va immun-himoya a'zolari.

Umumiy tavsifi, qon va immun sistemalari haqida tushuncha. Qon yaratilishida va immunitetda mikromuhit hujayralarining roli. Markaziy a'zolar. Suyak ko'migi, taraqqiyoti, tuzilishi, yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ayrisimon bez (timus), taraqqiyoti, tuzilishi va immun jarayondagi ahamiyati. Timus po'stloq va mag'iz moddalarining xususiyatlari. T – limfositopoez, gemato-timik to'siqning tuzilishi va ahamiyati. Timusning aksidental va yoshga ko'ra involyutsiyasi. Periferik a'zolar, ularning gemopoez va immunogenezdagi roli. Talog, taraqqiyoti, tuzilishi. Oq va qizil pulparlar, T-, V- zonalarning xususiyatlari. Talqoning qon bilan ta'minlanishi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Limfatik tugunlar, taraqqiyoti, tuzilishi. Po'stloq va mag'iz moddalar, sinuslar, T-va V- zonalarning xususiyatlari, tugunda limfa aylanishi. Tugunlarning immunitetdagi roli va yoshga ko'ra o'zgarishlari.

<p>6-mavzu. Endokrin tizimi.</p> <p>Endokrin a'zolar, umumiy tavsifi, markaziy va periferik endokrin a'zolar. Gipotalamus yadrolari, ularning hujayra tarkibi va gipofiz bilan aloqasi. Gipofiz, taraqqiyoti, tarkibiy qismlari. Epi-fiz, tuzilishi, gormonlari, funksional ahamiyati. Qalqonsimon va qalqonsimon oldi bezlari, taraqqiyoti, tuzilishi, gormonlari, vazifalari. Buyrak usti bezi, taraqqiyoti, umumiy tuzilishi. Po'sloq qismi zonalar hujayralari va ularning gormonlari. Mag'iz qismi, uning hujayralari va gormonlari. Diffuz endokrin hujayralar va APUD sistema. Endokrin a'zolarining yoshga ko'ra o'zgarishlari.</p>	<p>3-semestr:</p> <p>7-mavzu. Teri va uning hosilalari. Nafas olish sistemasi. Teri, taraqqiyoti va morfo-funksional tavsifi. Epidermis, tuzilishi, asosiy qavatlar va keratinizatsiya jarayonining kechishi. Dermaning so'g'ichli va to'rsimon qavatlar, ularning tuzilishi va ahamiyati. Teri hosilalari: teri bezlari, sochlar va timoqlar. Ularning tuzilishi, o'sishi.</p> <p>Nafas olish sistemasi, umumiy tavsifi va taraqqiyoti. Havo o'tkazuvchi yo'llar: burun bo'shlig'i, hqidod, traxeya va bronxlar. Ularning tuzilishi va vazifalari. O'pkalar. O'pka ichidagi bronxlarining o'ziga xos xususiyatlari. O'pkaning respirator bo'limi: o'pka acinuslari. Alveolar devorining tuzilishi: pnevmotsitlar turlari, surfaktant, aero-gematik to'siq, alveolyar makrofaglar va ularning ahamiyati.</p>	<p>8-mavzu. Hazm sistemasi. Og'iz bo'shlig'i. Yutqin. Qizilo'ngach. Me'da. Ichaklar.</p> <p>Hazm sistemasining umumiy morfo-funksional tavsifi. Hazm navi devorining tuzilishi: shilliq, shilliq osti, mushak, seroz va adventitsial qavatlar, ularning to'qima tarkibi. Hazm navi turli qismlari shilliq qavatining xususiyatlari. Hazm tizimining oldingi bo'limi. Og'iz bo'shlig'i shilliq va shilliq osti pardasining o'ziga xos tuzilishi, taraqqiyot manbalari. Tishlar: taraqqiyoti, tuzilishi va almashinuvi. Yirik so'lak bezlarining morfo-funksional xususiyatlari, gistofiziolgiyasi, endokrin funksiyasi va yoshga ko'ra o'zgarishlari. Murtaklar, tuzilishi va immun jarayonlarda tug'an o'rni.</p> <p>Yutqin va qizilo'ngach: taraqqiyoti, devorining tuzilishi va vazifalari. Me'da, umumiy tavsifi va devorining tuzilish prinsipi. Me'daning bezlari, ularning tuzilishi, hujayraviy tarkibi, sektor hujayralarning tuzilishi va gistofiziolgiyasi. Me'daning yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ingichka ichak, tavsifi, devorining tuzilishi, «kripta-vorsinka» tizimi. Peyer pliakchalari, ularning tuzilishi va immun jarayonlardagi roli. Ichakda so'rtilish jarayonining gistofiziolgiyasi. Yo'g'on ichak, umumiy tavsifi, devorining</p>
--	--	---

<p>tuzilishi, vazifalari. Chuvalchangsimon o'simta, uning tuzilishi va ahamiyati. To'g'ri ichak. Ichaklarda yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlar.</p> <p>Jigar va me'da osti bezi. Jigar: taraqqiyoti, umumiy tavsifi. Klassik jigar bo'lakchasining tuzilishi. Portal bo'lakcha va jigar acinus haqida tushuncha. Jigar plastinkalari. Gepatotsitlar, ularning tuzilishi, gistofiziolgiyasi. Sinusoid gemokapilyarlar: tuzilishi, hujayralari, o'ziga xos xususiyatlari. Jigarda qon aylanishi. O't kanalchalari, o't yo'llari va o't qopi: tuzilishi, funksional ahamiyati.</p> <p>Me'da osti bezi: taraqqiyoti, umumiy tavsifi. Endokrin va ekzokrin qismlarining tuzilishi. Asinar hujayralar va chiqaruv naylarining gistofiziolgiyasi. Beznining endokrin qismi: hujayra turlari, ularning sitofiziolgiik xususiyatlari, atsinomisulyar hujayralar. Me'da osti bezining yoshga ko'ra o'zgarishlari.</p>	<p>9-mavzu. Siydik ayiruv sistemasi. Erkaklar jinsiy sistemasi.</p> <p>Siydik ayiruv sistemasi. Siydik ajratish a'zolarining umumiy tavsifi. Buyraklar: taraqqiyot bosqichlari, po'sloq va mag'iz moddalari. Nefron buyrakning struktur va funksional birligi. Nefron turlari va qismlari. Yig'uvchi naychalar, tuzilishi va ahamiyati. Buyrakda qon aylanishi. Siydik hosil bo'lish jarayonining gistofiziolgiyasi: filtratsiya va reabsorbsiya, birlamchi va ikkilamchi siydik. Buyrakning endokrin faoliyati: yuksastaglomerulyar kompleks hujayralari va interstisial hujayralar, ularning tuzilishi va vazifalari. Siydik ajratuvchi yo'llar: buyrak kosachalari va jomchalari, siydik navi, siydik qopi, ularning tuzilishi va ahamiyati. Siydik chiqarish kanalining erkaklarda va ayollarda o'ziga xos tuzilishi. Siydik ajratish a'zolarining yoshga ko'ra o'zgarishlari.</p>	<p>Erkaklar jinsiy sistemasi. Jinsiy sistemaning umumiy tavsifi, taraqqiyotining indifferent, erkak va ayol turidagi ixtisoslashgan bosqichlari. Erkaklar jinsiy a'zolarining taraqqiyoti va umumiy tavsifi. Urug'donlar, ularning generativ va endokrin faoliyati. Egri-bugri urug' kanalchalari devorining tuzilishi, spermatogen hujayralarva sustentotsitlar (Sertolihujayralari). Spermatogenez: asosiy bosqichlari va gormonal boshqarilishi. Gematolestikulyar to'siq: tuzilishi va ahamiyati. Interstisial glandulotsitlar (Leydig hujayralari), tuzilishi, vazifalari va gormonal boshqarilishi. Urug'don tuzilishi va faoliyatining yoshga qarab o'zgarishi. Prostata bezi, taraqqiyoti, tuzilishi, vazifalari va yoshga qarab o'zgarishlari.</p> <p>10-mavzu. Ayollar jinsiy sistemasi. Ayollar jinsiy a'zolarining umumiy tavsifi, taraqqiyotining o'ziga xos xususiyatlari. Tuxumdonlar, po'sloq va mag'iz moddalarining tuzilishi, generativ va endokrin faoliyati. Turli etilish bosqichida bo'lgan follikullarning tuzilishi. Ovulyatsiya va sarig tana rivojlanishi. Menstrual va homiladorlik sarig tanalari. Ovogenez:</p>
--	--	---

asosiy bosqichlari va xususiyatlari. Ovarial cikli va uning gormonal boshqarilishi. Atretik follikullar, tuxumdonning yoshga qarab o'zgarishi. Bachadon naylari: tuzilishi va faoliyati. Bachadon devorining tuzilishi. Menstrual sikl va uning fazalari. Hayz siklining turli fazalarida endometriy tuzilishining xususiyatlari. Menstrual-ovarial siklining gormonal boshqarilishi. Bachadonning yoshga ko'ra o'zgarishlari. Ko'krak sut bezlari, taraqqiyoti, umumiy tavsifi, sut bezlari faoliyatining boshqarilishi, yoshga qarab o'zgarishi. Klimakterik davr, uning struktur va gormonal mexanizmlari.

11-mavzu. Odam embriologiyasi asoslari. Odam embriologiyasi va uning tibbiyotda tutilgan o'rni. Odam pushining asosiy taraqqiyot bosqichlari. Gametogenez: spermatogenez va ovogenez. Urug'lanish, uning biologik mohiyati va bosqichlari. Ekstrakorporal urug'lanish. Maydalanish, implantatsiya, uning mexanizmlari, bosqichlari. Odanda implantatsiyaning xususiyatlari, muddatlari. Gastrulyatsiya, odam pushi gastrulyatsiyasi, uning bosqichlari va o'ziga xos xususiyatlari. Embrional kurtaklar, to'qimalar va o'q a'zolarining hosil bo'lishi. Neyrulyatsiya, homila varagalarini gistogenezi va differentsirovkasi. Gistogenez mexanizmlari. Ektoderma va uning hosilalari. Mezoderma. Mezenxima. Entoderma va uning hosilalari. Provizor yoki muvaqqat a'zolar. Odam yo'lidoshining hosil bo'lishi va xususiyatlari.

12-mavzu. Nerv sistemasi. Sezgi a'zolari. Nerv sistemasi, taraqqiyoti va umumiy tavsifi, tasnifi. Orqa miya. Bosh miya. Bosh miya yarim sharlar po'stlog'ining sito- va mieloarxitektonikasi, neyronlararo bog'lanishlar. Gemato-ensetfalik to'siq, tarkibiy qismlari va ahamiyati. Miyacha, kulrang modda, uning qavatlari va neyron tarkibi, miyachaning oq moddasi. Nerv sistemasi yoshga ko'ra o'zgarishlari.

Sezgi a'zolari. Analizatorlarning umumiy tavsifi, birlamchi (neyrosensor) va ikkilamchi (epiteliosensor) hujayralar. Ko'rish a'zolarining taraqqiyoti va umumiy tavsifi. Ko'z olmasining qavatlari: fibroz, tomirli, to'r pardalar va ularning hosilalari. Ko'zning dioptrik, akkomodatsion va fotoreseptor apparatlari. To'r parda, uning neyronlari va gliotsitlari, regeneratsiyasi. Ko'rish gistofiziologiyasi. Qovoqlar va yosh bezlari. Ko'z apparatlarining yoshga qarab o'zgarishlari.

Eshituv va muvozanat a'zolari. Tashqi va o'ra quloqlar: tuzilishi, faoliyati. Ichki quloq: suyakli va pardali labirintlar. Pardali labirintning chig'anoq qismi, eshituv a'zosi tuzilishi, tukli (reseptor) va tayanch hujayralar. Eshituv gistofiziologiyasi. Labirintning vestibulyar qismi: eshituv dog'lari va eshituv qitralari, ularning hujayra turlari va gistofiziologiyasi, yoshga ko'ra o'zgarishlari.

III. Amaliy mashg'ulotlar mavzulari, tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

Amaliy mashg'ulotlar mavzulari ro'yxati:

2-semestr

Mavzu: Sitologiya

Mavzu: To'qimalar. Epiteliy to'qimasi. Bezli epiteliy, bezlar

Mavzu: Qon va limfa. Qonning shakli elementlarining tuzilishi va vazifasi.

Mavzu: Gemosiopoez va uning bosqichlari

Mavzu: Biriktiruvchi to'qima. Asl biriktiruvchi to'qima. Maxsus xususiyatga ega biriktiruvchi to'qima

Mavzu: Skelet to'qimasi (tog'ay va suyak to'qimalari)

Mavzu: Mushak to'qimasi

Mavzu: Nerv to'qimasi

Mavzu: Yurak qon tomirlar sistemasi

Mavzu: Qon yaratuvchi va immun a'zolari

Mavzu: Endokrin tizim a'zolari.

3-semestr:

Mavzu: Teri va uning hosilalari

Mavzu: Nafas olish tizimi

Mavzu: Ovqat hazm qilish tizimi

Mavzu: Siydik ayiruv tizimi

Mavzu: Erkaklar jinsiy tizimi

Mavzu: Ayollar jinsiy tizimi

Mavzu: Odam embriologiyasi asoslari

Mavzu: Nerv tizimi

Mavzu: Sezgi a'zolari.

Amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

Modul bo'yicha amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari multimedia qurilmalari va laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim.

Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, "Loyihalari o'qitish", "Keys-stadi" va boshqa texnologiyalaridan foydalaniladi. mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Targatma materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

<p>IV. Amaliy ko'nikmalar</p> <p>Gistologiya, sitologiya, embriologiya moduli davomida egallanadigan amaliy ko'nikmalar ro'yxati:</p> <p>O'quv amaliyotni o'tish davrida talabalar quyidagi amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirishlari ko'zda tutilgan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroskop bilan ishlashni o'rganish; 2. To'qimalardan tayyorlangan mikropreparatlarni yorug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilish. Preparatlardagi asosiy tuzilmalarni to'g'ri tasvirlash. <p>V. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar</p> <p>Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:</p> <p>II semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hujayra apoptozi va uning biologik ahamiyati 2. Sekretor jarayonning gistofiziologiyasi. 3. Qon hujayralarining fiziologik va reparativ regeneratsiyasi mexanizmlari. 4. Qon shaklli elementlarining o'zaro ta'asirida gumoral omillarning roli 5. Gemostiopoez jarayonining boshqariluvchi 6. Immun-himoya reaksiyalarining morfologik asoslari 7. Fibroblastlarning jarohatning bitishi va chandiq xosli bo'lishidagi roli 8. Qon va siyrak tolali birlashtiruvchi to'qimalarning o'zaro munosabati 9. Suyaklarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi omillar 10. Mushak qisqarish mexanizmining morfologik asoslari 11. Tomirlarning turli a'zodardagi xususiyatlari. Tomirlarning yoshga ko'ra o'zgarishlari. 12. Endokrin tizimi. Gipotalamo –gipofizar sistema, ularning o'zaro munosabatlari. <p>III semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nafas olish tizimi a'zolarining qiyosiy gistologik tavsifi 2. Hazmlanish jarayonining endokrin boshqariluvchi. Me'da-ichak nayining endokrin xujayralari 3. Hazm nayining limfoid tuzilmalari 4. Arterial bosimning boshqariluvchi buyraklarning roli 5. Jinsiy stiklning gormonal boshqariluvchi mexanizmi 6. Sut bezlari faoliyatining boshqariluvchi, sut bezlarining yoshga qarab o'zgarishi 7. Odam embriogenezinining qat'is davrlari 8. Genantenstefalik to'liq gistofiziologiyasi 9. Hidd bilish a'zosi 	
---	--

<p>10. Ta'lim bilish a'zosi</p> <p>11. Fotoresptsiyaning morfologik asoslari</p> <p>12. Organizmning nerv, immun-endokrin boshqariluvchi</p> <p>Gistologiya, sitologiya, embriologiya moduli bo'yicha mustaqil ish auditoriyadan tashqari o'tkaziladi. Talabalar tavsiya etilgan mavzulardan referat, prezentatsiyalar va grafik organayzerlarini tayyorlab, o'qituvchiga darsdan tashqari bo'lgan vaqtda taqdim etadilar. Bajargan ish dolzarbligini yangi ilmiy ma'lumotlar bilan boyitilgan bo'lishi kerak.</p>	<p>VI. Ta'lim natijalari / Kasbiy kompetencyalari</p> <p>2semestr:</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologik obekt sifatida odam tanasining ko'pdarajali (hujayra, to'qima, a'zo, tizim, organizm) tuzilishi tamoyili va undagi ierarxik o'zaro aloqalar; • odam organizmidagi funksional tizimlar, ularning boshqarilishi haqida tasavvurga ega bo'lishi; • xavfsizlik texnikasi va biologik laboratoriyalarda ishlash qoidalari; • hujayra, to'qimalarning turlari, umumiy tuzilishi va vazifalarini; • regeneratsiya, differentsirovka, proliferatsiya jarayonlari, to'qima va a'zolar integratsiyasi bo'yicha umumiy biologik qonuniyatlarni; • yurak-qon tomirlar tizimi, qon yaratuvchi va immun himoya a'zolari, endokrin tizim a'zolarining tarqiqiyot manbalari, shakllanish muddatlari, umumiy tuzilish asoslari, vazifalari va yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlarini; • keyinchalik patologik holatlarda yuzaga keladigan o'zgarishlarning mohiyatini o'rganish uchun a'zo va to'qimalarning nozik (mikroskopik) tuzilishi va vazifalarini bilishi va ulardan foydalana olishi; • mikroskop bilan ishlash; • mikropreparatlarni yorug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilish; • qon surtmalaridagi leykostitlar turlarini to'g'ri ajratish; • preparatlardagi asosiy tuzilmalarni albomda to'g'ri tasvirlash; • kasbiy faoliyat uchun o'quv, ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlar va Internet tizimidan foydalanish; • o'z fikr-mulohaza va xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.
--	--

<p>3 semestr:</p> <p>Talaba bilishi kerak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • odam organizmidagi funksional tizimlar, ularning boshqarilishi; • odam organizmi rivojlanishining asosiy bosqichlari; • odam embrionenezining turli davrlarida hujayra, to'qima va a'zolar tuzilishining o'ziga xosligi <i>haqida tasavvurga ega bo'lishi</i>; • teri va uning hosilalari, nafas olish, ovqat hazm qilish, siydik ayitish, nerv tizimi, erkak va ayollar jinsiy a'zolari hamda sezgi a'zolarining taraqqiyot manbatalari, shakllanish muddatlari, umumiy tuzilish asoslari, vazifalari va yoshga ko'ra bo'ladigan o'zgarishlarini; • odam embriologiyasi bosqichlari, ularning xususiyatlari, provizor a'zolar, "ona-homila" tizimi, embriogeneznining qat'is davrlarini <i>bilishi va ulardan foydalana olishi</i>; • mikropreparatlarni yotug'lik mikroskopi ostida to'g'ri diagnostika qilish; • preparatlardagi asosiy tuzilmalarni albomda to'g'ri tasvirlash; • kasbiy faoliyat uchun o'quv, ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlar va Internet tizimidan foydalanish; • o'z fikr-mulohaza va xulosalarini asosli tarzda aniq bayon eta olish <i>ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak</i>. <p>Modul davomida odam organizmi organ va to'qimalarining embrional rivojlanishi, mikroskopik va submikroskopik tuzilishi, hujayralarning sito-va gistofiziologiyasining asosiy qonuniyatlarin, gistologik preparatlarni identifiaksiya va interpretatsiya qilish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.</p> <p>Modul davomida egallanadigan kompetensiyalar (nomi, kodi) ro'yxati:</p> <p>UK-1¹. Abstrakt fikrlash, xodisalarni tahlil va sintez qilish qobiliyatiga ega bo'lish;</p> <p>UK-4. O'z-o'zini rivojlantirishga, anglashga, o'qishga, ijodiy salohiyardan foydalanishga tayyorlik;</p> <p>UKK-1². Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, biotibbiyot terminologiyasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va axborot xavfsizligining asosiy talablarini hisobga olgan holda hal qilishga tayyorlik;</p> <p>UKK-4. Kasbiy xatolarning oldini olish uchun o'z faoliyati natijalarini tahlil qilish qobiliyati;</p> <p>UKK-9. Kasbiy vazifalarni xal qilish uchun odam organizmidagi</p>	
---	--

<p>morfofunksional, fiziologik holatlar va patologik jarayonlarni baholash qobiliyati;</p> <p>KK-1³. Ilmiy tadqiqotlarda ishtirok etish qobiliyati.</p>	
<p>4.</p> <p>VII. T a'lim texnologiyalari va metodlari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interfaol o'yinlar; • Seminar(mantiqiy fikrlash, teskor savol-javoblar; • Guruhlarda ishlash; • Taqdimotlarni kiritish; • Individual loyixalar; • Jamoa bo'lib ishlash va himoya qilish uchun loyixalar. m a'ruzalar; 	
<p>5.</p> <p>VIII. Kreditlarni olish uchun talablar:</p> <p>Joriy nazorat shaklida berilgan vazifa va topshiriqlarni bajarish, oralq va yakuniy nazorat turlari bo'yicha og'zaki va testlarni muvoffaqiyatli topshirishlari kerak.</p>	
<p>6.</p> <p>Asosiy adabiyotlar:</p> <p>1.Тўхтаев К.Р. Гистология, цитология, эмбриология, Дарслик. Тошкент. 2019й.</p> <p>2.Зуфаров К.А. Гистология, Дарслик. Тошкент. 2005 у.</p> <p>3.Афанасьев Ю.И. Гистология, Учебник. Москва. 2021г.</p> <p>Qo'shimcha adabiyotlar:</p> <p>1. Жукейра Л.К., Карнейро Ж. Гистология, Учебное пособие. Москва.2022г.</p> <p>2. Turunov E.A. Gistologiya, O'quv qollamma. I qism. Toshkent. 2010 у.</p> <p>3. Turunov E.A. Gistologiya, O'quv qollamma. II qism. Toshkent. 2011 у.</p> <p>4. Кузнецов С.Д., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии, Учебное пособие. Москва.2011г.</p>	

<p>5. Ross M.H., Palwina W. Histology, Atlas. 2011 y.</p> <p>6. Jungueira L.C., Carneiro J. Basic Histology, Atlas. 2010 y.</p> <p style="text-align: center;">Internet saytlar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. http://www.histology.narod.ru/ 2. http://rsmu.ru/8894.html 3. http://www.dapamojnik.info/gist/ 4. www.morphology.dp.ua/hist.php 5. http://histologyatlas.wisc.edu/ 6. http://www.histology-world.com/ 7. http://www.visualhistology.com/ 8. http://www.bu.edu/histology/m/ 9. http://www.ziyonet.uz 10. http://www.edu.uz 11. http://www.pedagog.uz 12. www://tma.uz 13. https://tashpmi.uz/ 14. www.lex.uz 	<p>Qorqalpoqiston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.</p> <p>Modulning o'quv dasturi Qorqalpoqiston tibbiyot instituti Kengashining "<u>18</u>" <u>August</u> 11-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan.</p> <p>O'quv-uslubiy boshqarma boshlig'i: Abdullayeva N. Dj.</p>	<p>Modul uchun ma'sullar:</p> <p>Otekeeva S.S. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti</p> <p>Baymuratova L.K. QTL, Anatomiya, klinik anatomiya, gistologiya, fiziologiya va biofizika kafedrasi assistenti</p>
--	--	---

<p>Taqrizchilar:</p> <p>Ichki taqrizchi: Mamutov Sh.I. - QTL, "Patologiya" kafedrasi mudiri, t.f.n.</p> <p>Tashqi taqrizchi: Reymbaeva R.S. - O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Nukus filialining "Yakka kurash va tabiiy fanlar" kafedrasi dosenti, b.f.n.</p>
--