

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI
ANATOMIYA VA KLINIK ANATOMIYA KAFEDRASI**

“TASDIQLAYMAN”
ADTI rektori **M.M. Khabazimov**
“ 2025 yil



**ODAM ANATOMIYASI
FANINING O'QUV DASTURI**

Bilim sohasi: 900000 -Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot
Ta'lim sohasi: 910000 -Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi: 60910300 -Pediatriya ishi

ANDIJON– 2025

Fan/fan kodi: «OAN11-312»	O'quv yili 2025-2026 2026-2027	Semestr I-II-III	Kreditlar 12	
Fan/modul turi Majburiy	Ta'lim tili O'zbek/rus		Haftadagi dars soatlari 3	
1	Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
	Odam anatomiyasi	180	180	360
2	<p>I.Fanning mazmuni:</p> <p>Fanning maqsadi – talabalarda odam organizmining tuzilishi, a'zo va to'qimalarining funktsional anatomiyasi, yoshga qarab o'zgarishi haqida bilim, ko'nikma va malakasini shakllantirishdir.</p> <p>Fanning vazifalari: talabalarga organizm tuzilishining shaxsiy va jinsiy tafovutlari, yoshga qarab o'zgarishi, a'zolarning anatomo-topografik munosabatlarini, ularning rentgenoanatomiyasini, a'zolarning taraqqiyotida bo'ladigan nuqsonlarini o'rgatish.</p> <p>II.Asosiy nazariy qism (ma`ruza mashg'ulotlari)</p> <p>Fan tarkibiga quyidagi mavzular kiradi:</p> <p>I-semestr</p> <p>1-mavzu. Odam anatomiyasi faniga kirish. Odam skeleti haqida umumiy ma'lumot. Skeletning yoshga qarab o'zgarishi.</p> <p>Odam anatomiyasi faniga kirish. AnATOMIYANING rivojlanish tarixi. Odam organizmining bir butunligi. AnATOMIYANING asosiy bo'limlari. AnATOMIYANI o'rganish usullari. Skelet haqida umumiy ma'lumotlar. Suyaklarning rivojlanishi (filogenez, ontogenez). Suyaklarning shakliga, tuzilishiga va rivojlanishiga qarab turlari (klassifikatsiyasi). Suyaklarning tuzilishi. Suyaklarni rentgen nuri ta'sirida ko'rinishi. Skelet taraqqiyotiga va suyaklarning tuzilishiga ijtimoiy va biologik muhitlarning ta'siri. Skelet taraqqiyotida uchraydigan anomaliyalar. Tayanch vazifasini bajaruvchi suyaklar. Umurtqa pog'onasi. Umurtqa pog'onasi suyaklarining filogenezi va ontogenezi. Umurtqalarning yoshga qarab o'zgarishi va jinsiy farqlar. Qovurg'alar va to'sh suyagi (filogenez va ontogenez) taraqqiyoti, qovurg'alar va to'sh suyagining tuzilishi. Qovurg'alarining turlari, to'sh suyagini yoshga qarab o'zgarishi, anomaliyalari.</p> <p>2-mavzu. Kalla suyaklarining umumiy anatomiyasi.</p> <p>Kalla suyaklarining tasnifi, ontogenezi. Kallaning miya qismi suyaklari,</p>			

ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning yuz qismi suyaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Kallaning ichki va tashqi asosi, ko'z kosasi, burun bo'shlig'i hamda ularning anomal taraqqiyoti haqida ma'lumot.

3-mavzu. Suyaklarning birlashuvi haqidagi ilm. Birlashmalarning tasniflanishi. Bo'g'implarning umumiy anatomiyasi. Qo'l va oyoq panja suyaklarining birlashuvi, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

Birlashmalarning anatomik va funktsional tasnifi. Suyaklarning o'zaro birlashuvi, choklar, bo'g'implar, ularning umumiy tuzilishi, solishtirma tahlili. Bo'g'implarning hosil bo'lish shartlari, asosiy va yordamchi elementlari haqida ma'lumot. Tana suyaklari birlashuvi. Qo'l, oyoq va ularning kamarlarida suyaklarning birlashuvi. Ularning me'yoriy hamda anomal taraqqiyoti, shuningdek yoshga qarab o'zgarishi.

4-mavzu. Mushaklarning tuzilishi va ishining umumiy printsiplari. Tana mushaklari va fastsiyalari, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

Mushaklarning tasnifi. Mushaklar tuzilishining umumiy printsiplari, ularning funktsional anatomiyasi va yoshga qarab o'zgarishi. Tana mushaklari va diafragmaning funktsional anatomiyasi. Mushaklarni tekshirish usullari.

5-mavzu. Qo'l va oyoq mushaklari, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

Qo'l va oyoq mushaklarining guruhlariga bo'linishi. Ularning me'yoriy hamda anomal taraqqiyoti, shuningdek yoshga qarab o'zgarishi.

6-mavzu. Bosh va bo'yin mushaklari, fastsiyalari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Bo'yin topografiyasi. Abu Ali Ibn-Sinoning odam anatomiyasi fanining rivojlanishiga qo'shgan hissasi. Bo'yin va bosh sohasi mushaklari va fastsiyalari. Bo'yin topografiyasi, uchburchaklari. Abu Ali Ibn-Sinoning anatomiya fanining rivojlanishiga qo'shgan hissasi.

II-semestr

7-mavzu. Splanxnologiyaga kirish. Hazm a'zolarining umumiy anatomiyasi. Og'iz bo'shlig'i, halqum, ularning funktsional va yoshli anatomiyasi. Qizilo'ngach, me'da, ingichka va yo'g'on ichakning funktsional va yoshli anatomiyasi. Jigar, me'da osti bezi. Qorinpardaning anatomiyasi va topografiyasi. Ichki a'zolar haqida umumiy ma'lumot. Og'iz bo'shlig'i, halqum, ularning funktsional va yoshli anatomiyasi. Qorin bo'shlig'i a'zolari haqida umumiy ma'lumot. Qizilo'ngach, me'da. Ingichka va yo'g'on ichakning funktsional va yoshli anatomiyasi. Jigar, o't pufagi va me'da osti bezining funktsional anatomiyasi. Qorin pardaning funktsional anatomiyasi va qorin bo'shlig'i a'zolarining topografiyasi. Ovqat hazm qilish bilan bog'langan bezlarning mikroskopik anatomiyasi.

8-Nafas a'zolarining funktsional va yoshli anatomiyasi. Plevra, ko'ks

oralig'i. Nafas a'zolarining funktsional va yoshli anatomiyasi. Plevra, ko'ks oralig'i. **Nafas olish tizimi, gaz almashinuvi va tashish. Nafas olish buzilishi.**

9-Endokrin bezlar anatomoyasi. Gipofiz. Epifiz. Jinsiy bezlarning endokrin qismi. Qalqonsimon, qalqon orqa va ayrisimon bezlar. Buyrak usti bezi va me'da osti bezining endokrin qismi. **Endokrin organlarning mikroskopik anatomiyasi. Gipotalamus, gipofiz, epifiz bezi. Buyrak usti bezi, qalqonsimon bez, paratiroid bezlari. Gormonlar va ularning harakati, endokrin kasalliklar. Stress va moslashish.**

10-mavzu. Siydik-tanosil a'zolarining funktsional va yoshli anatomiyasi. Siydik-tanosil a'zolarining funktsional va yoshli anatomiyasi. Oraliq va uning fatsiyalari. Siydik-tanosil a'zolarining va oraliqning rivojlanish nuqsonlari haqida ma'lumotlar.

11-mavzu. Qon tomirlar tizimini o'rganishga kirish. Yurakning funktsional va yoshli anatomiyasi. Aorta. Aorta ravog'i shoxlari. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Qo'l arteriyalari. Ko'krak va qorin aortasi. Orqa miya va ichki a'zolari qon bilan ta'minlanishi. Oyoqning qon bilan ta'minlanishi. Arteriya tizimining yoshga qarab o'zgarishi. Qon tomirlar tizimi. Qon tomirlar tizimini o'rganishga kirish. Yurakning funktsional va yoshli anatomiyasi Aorta. Aorta ravog'i shoxlari. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishi. Qo'l arteriyalari. Ko'krak va qorin aortasi. Orqa miya va ichki a'zolari qon bilan ta'minlanishi. Oyoqning qon bilan ta'minlanishi. Arteriya tizimining yoshga qarab o'zgarishi.

12-mavzu. Vena tizimining funktsional va yoshli anatomiyasi.

Vena tizimining funktsional va yoshli anatomiyasi. Kava-kaval, porto-kaval, kava-porto-kaval anastomozlar va ularning klinik ahamiyati. Limfa va immun tizimining funktsional va yoshli anatomiyasi. Limfa tugunining tuzilishi.

III- semestr:

13-mavzu. Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miyaning funktsional va yoshli anatomiyasi. Rombsimon, o'rta va oraliq miyaning funktsional va yoshga nisbatan o'zgarish anatomiyasi.

Nerv tizimining umumiy anatomiyasi. Orqa miya va uning pardalari funktsional va yoshga nisbatan o'zgarish anatomiyasi. Rombsimon miya, o'rta miya va oraliq miyaning funktsional va yoshli anatomiyasi. IV va III qorinchalar. Miya suv yo'li. **Neyronlarning funktsiyasi va shakli bo'yicha tasnifi. Orqa miya va miya membranalari. Miya va orqa miya membranalari tuzilishidagi o'xshashlik va farqlar.**

14-mavzu. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Plashchning reliefi.

Oxirgi miyaning oq moddasi. Bazal o'zaklar. Bosh miya po'stlog'i. Po'stloqda markazlarning joylashuvi. Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari. Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Plashchning reliefi. Oxirgi miyaning oq moddasi. Bazal o'zaklar. Yon qorinchalar. Bosh miya pardalarining tuzilishi. Likvorodinamika. Bosh miya po'stlog'i. Po'stloqda markazlarning joylashuvi. Bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari. Oddiy refleks yoyi. Sezuvchi va harakatlantiruvchi o'tkazuv yo'llari. **Oxirgi miyaning umumiy tuzilishi: chap va o'ng yarim sharlar, yarim sharlarning komissuralari, beshta bo'laklari, lateral qorinchalar. Oxirgi miyaning uchta strukturaviy, funktsional va filogenetik jihatdan farq qiluvchi qismlari. Pushta va egatchalarni individual shakllanishidagi o'ziga xos xususiyatlari.**

15-mavzu. Periferik nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Orqa miya nervlarining hosil bo'lishi. Periferik nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Orqa miya nervlarining hosil bo'lishi. Orqa miya nervlarining orqa shoxlari. Bo'yin chigali. Ko'krak nervlari. Yelka chigalining funktsional anatomiyasi. Bel va dumg'aza chigalining funktsional anatomiyasi.

16-mavzu. Bosh miya nervlari haqida umumiy ma'lumotlar. Ularning funktsional va yoshga qarab o'zgarishi. 12 juft bosh miya nervlari haqida umumiy ma'lumotlar. Ularning funktsional va yoshga qarab o'zgarishi.

17-mavzu. Vegetativ nerv tizimi haqida umumiy ma'lumotlar. Simpatik va parasimpatik nerv tizimining funktsional anatomiyasi. Simpatik poya. Preganglionar va postganglionar tolalar.

18-mavzu. Sezgi a'zolari haqida umumiy ma'lumotlar, ko'ruv, eshituv va muvozanat, hid bilish, ta'm bilish a'zolari va teri analizatorining funktsional va yoshli anatomiyasi. Burunning hidlov va nafas sohalari. Somatosensor analizator. Teri sezuvchi tizim sifatida. Teri sezgisining turlari: taktil, og'riq, harorat. Proprio reseptorlar- mushaklar, paylar va bo'g'imlarda joylashgan retseptorlardir.

III. Amaliy mashg'ulotlar bo'yicha ko'rsatma va tavsiyalar.

I-semestr

1-mavzu: Umumiy osteologiya. Skelet haqida umumiy tushuncha. Sathlar haqida tushuncha. Boshlang'ich terminologiya. Suyaklarning tuzilishi. Bo'yin, ko'krak, bel va dumg'aza umurtqalari, ularning yoshga doir xususiyatlari.

2-mavzu: Qovurg'alar, to'sh suyagi, umurtqa pog'onasi va ko'krak qafasi, ularning yoshga doir xususiyatlari.

3-mavzu: Yelka kamari suyaklari va yelka suyagi, bilak va qo'l panjasi suyaklari ularning yoshga doir xususiyatlari. **Qo'l suyaklarining rivojlanishidagi anomaliyalar.**

4-mavzu: CHanoq kamari suyaklari, son suyagi, boldir va oyoq panjasi suyaklari, ularning yoshga doir xususiyatlari. **Odamning ikki oyoqli yurishi bilan bog'liq tos suyaklarining xususiyatlari. Yaxlit tos suyagi, tos suyaklari va dumg'azaning jinsiy dimorfizmi.**

5-mavzu: Kalla, uning qismlari, kallaning miya qismi suyaklari: ensa, tepa suyaklari, peshona, yonoq, g'alvir suyaklari ularning yoshga doir xususiyatlari.

6-mavzu: Ponasimon suyak. CHakka suyagi va uning yoshga doir xususiyatlari.

7-mavzu: Kallaning yuz qismi suyaklari. Yuqorigi jag', tanglay suyaklari. Ko'z yoshi, burun, burunning pastki chig'anog'i, dimog', pastki jag' va til osti suyaklari va ularning yoshga doir xususiyatlari.

8-mavzu: Butun kalla. Kalla suyagining asosi. Ko'z kosasi, burun bo'shlig'i. CHakka, chakka osti va qanot-tanglay chuqurchalari. Ularning yoshga doir xususiyatlari.

9-mavzu: Birlashmalar haqida tushuncha. Tana suyaklarini birlashuvi va ularning bolalardagi xususiyatlari. Kalla suyaklarining birlashuvi. CHakka-pastki jag' bo'g'imi ularning yoshga doir xususiyatlari.

10-mavzu: Yelka kamari suyaklarini birlashuvi, yelka bo'g'imi, tirsak bo'g'imi. Bilak-kaft usti bo'g'imi va qo'l kafti suyaklarining birlashuvi, ularning yoshga qarab o'zgarishi. CHanoq kamari suyaklarining birlashuvi. CHanoq-son bo'g'imi. Tizza bo'g'imi. Boldir suyaklarining o'zaro birlashuvi va oyoq panjasi bo'g'imlari, ularning Kalla suyaklarining birlashuvi. CHakka-pastki jag' bo'g'imi ularning yoshga doir xususiyatlari. **Bir o'qli, ikki o'qli va ko'p o'qli bo'g'imlarning turlari.**

11-mavzu: Miologiya mushaklar haqida tushuncha. Gavdaning orqa guruh yuza va chuqur guruh mushaklari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi.

12-mavzu: Ko'krak mushaklari. Diafragma. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qorin mushaklari. Qorin to'g'ri mushagi qini. Oq chiziqni hosil bo'lishi. CHov kanali. Ularning yoshga qarab o'zgarishi.

13-mavzu: Yelka kamari va yelka mushaklari. Bilak mushaklari va fastsiyalari. Qo'l kafti mushaklari. Qo'l kaftining pay qinlari. Ularning yoshga doir xususiyatlari. **Mushaklarning mashg'ulot darajasi bilan bog'liq holda mushaklarning relefini rivojlantirish xususiyatlari.**

14-mavzu: CHanoq va son mushaklari. Boldir va oyoq panjasi mushaklari. Oyoqning sinovial qinlari. Ularning yoshga doir xususiyatlari. **Mushaklarni mashq qilish. Jinsiy dimorfizm.**

15-mavzu: Bo'yin mushaklari. Bo'yin uchburchaklari, bo'yin fatsiyalari. Ularning yoshga doir xususiyatlari. Bosh mushaklari. CHaynov va mimika

mushaklari. Ularning yoshga doir xususiyatlari.

II-semestr

16-mavzu: Og'iz bo'shlig'i, tishlar, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Til, so'lak bezlari, yumshoq tanglay, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Halqum, Pirogov halqasi, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

17-mavzu: Qizilo'ngach, qorin bo'shlig'i a'zolari haqida umumiy ma'lumot. Me'da. Ingichka ichak. Yo'g'on ichak, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

18-mavzu: Jigar, me'da osti bezi, uning yoshga qarab o'zgarishi.

19-mavzu: Qorin pardaning tuzilishi va uning qorin bo'shlig'i a'zolariga munosabati. Sinuslar, xaltalar, cho'ntaklar, ularning jarrohlik amaliyotidagi ahamiyati.

20-mavzu: Burun bo'shligining tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Hiqildoq va uning yoshga qarab o'zgarishi.

21-mavzu: Kekirdak, bronxlar, o'pka. Plevra. Ko'ks oralig'i. Yoshga qarab o'zgarishi.

22-mavzu: Buyrak. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Siydik yo'li, qovuq, siydik chiqarish kanali, ularning yoshga qarab o'zgarishi.

23-mavzu: Erkaklarning tanosil a'zolari. Ayollarning tanosil a'zolari. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq topografiyasi tuzilishi, chanoq va tanosil diafragmalari va jinsga nisbatan farqi. **Balog'at yoshi, gormonal nazorat va klimakterik uglevod almashinuvi. Balog'at va menopauza. Laktatsiya.**

24-mavzu: Endokrin bezlar. Gipofiz. Epifiz. Jinsiy bezlarning endokrin qismlari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Qalqonsimon, qalqon orqa va ayrisimon bezlar, ularning yoshga qarab o'zgarishi. Buyrak usti va me'da osti bezlari, ularning yoshga qarab o'zgarishi. **Jinsiy bezlar endokrin organlar sifatida.**

25-mavzu: Yurak tuzilishi, yurakning o'tkazuv sistemasi. Yurakning qon bilan ta'minlanishi. Qon aylanish doiralari, yurakning yoshga qarab o'zgarishi. **Homilaning qon aylanishining xususiyatlari.**

26-mavzu: Aorta, aorta ravog'i, umumiy va tashqi uyqu arteriyasi. Ichki uyqu arteriyasi. Bosh miyaning qon bilan ta'minlanishidagi o'ziga xoslik.

27-mavzu: Yelka-bosh poyasi. O'mrov osti arteriyasi. Qo'lning qon tomirlari.

28-mavzu: Ko'krak aortasi va qorin aortasining tarmoqlari. Ichki a'zolarining qon bilan ta'minlanishining jarrohlikdagi ahamiyatda o'ziga xosligi.

29-mavzu: Ichki va tashqi yonbosh arteriyalari. Son arteriyasi. Boldir arteriyalari. Oyoq panja arteriyalari.

30-mavzu: Vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Darvoza vena tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Vena tizimi anastomozlari. Homilada qon

aylanishi. Limfa tizimi va uning yoshga qarab o'zgarishi. Immun tizimi a'zolari va ularning yoshga qarab o'zgarishi.

III-semestr

31-mavzu: Markaziy nerv tizimining funktsional anatomiyasi. Orqa miya va orqa miya pardalari, uning yoshga doir xususiyatlari. **Bo'yin va bel-dumg'aza kengaymasi, miya konusi, terminal ip. Orqa miyaning kulrang va oq moddalarining tuzilishi. Orqa miya segmentlari. Segmentlarning skeletotopiyasi.**

32-mavzu: Bosh miyaning umumiy ko'rinishi. Bosh miyaning asosi. 12 juft bosh miya nervlarining chiqish joylari.

33-mavzu: Uzunchoq miya va ko'prik. Ularning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Miyachaning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. IV qorincha, rombsimon chuqurcha. Rombsimon chuqurchada bosh miya nervlari o'zaklarining joylashishi. **Retikulyar formatsiya tushunchasi. Nafas olish va qon tomir markazlarining lokalizatsiyasi. Miyacha chuvalchangi va yarim sharlarining bo'laklari. Miyachaning miyaning qo'shni qismlari bilan aloqasi. Miyachaning pastki, o'rta va yuqori oyoqlarining joylashishi va o'tkazuvchi yo'llari. To'rtinchi qorinchaning tubi va tomi.**

34-mavzu: O'rta miyaning tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq miya (ko'ruv bo'rtig'i sohasi) tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Oraliq miya (gipotalamus), III qorincha, yoshga qarab o'zgarishi. **Qizil yadro va qora moddaning lokalizatsiyasi va funktsiyalari. Ekstrapiramidal tizim tushunchasi. Epitalamus. Talamus yadrolari komplekslari va po'stloq osti sezgi markazi tushunchasi. Metatalamus. Gipofiz bezi.**

35-mavzu: Oxirgi miya. Uning yoshga qarab o'zgarishi. Yarim sharlarning oq moddasi. Bazal o'zaklar. Yon qorinchalar. Bosh miya po'stlog'i. Po'stloqda markazlarning joylashuvi. Bosh miya pardalari.

36-mavzu: Oddiy refleks yoyi. Sezuv o'tkazuv yullari. Harakat o'tkazuv yo'llari.

37-mavzu: Perifirik nerv tizimi funktsional anatomiyasi. Orqa miya nervlarini hosil bo'lishi. Orqa miya nervlarining orqa shoxlari. Ko'krak nervlari. Bo'yin chigali.

38-mavzu: Yelka chigalining hosil bo'lishi va uning qisqa shoxlari. Yelka chigalining uzun shoxlari. Qo'l terisining innervatsiyasi. Bel chigali. Dumg'aza chigalining hosil bo'lishi va uning shoxlari. Oyoq terisining innervatsiyasi.

39-mavzu. Bosh miya nervlarining hosil bo'lishi. I, III, IV, VI, XI, XII juft bosh miya nervlari.

40-mavzu: Uch shoxlik nerv. Uch shoxlik nervlarining vegetativ tugunlari.

41-mavzu: VII, IX - juft bosh miya nervlari.

42-mavzu: Adashgan nerv. Adashgan nervning o'ziga xos tuzilishi

43-mavzu: Vegetativ nerv tizimining simpatik va parasimpatik qismi.

44-mavzu: Ko'rish a'zosi. Ko'z olmasining tuzilishi va yoshga qarab o'zgarishi. Ko'zning yordamchi apparati. Ularning yoshga qarab o'zgarishi. Ko'ruv o'tkazuv yo'li. II- juft bosh miya nervi. **Ko'zning ichki yadrosi.**

45-mavzu: Eshitish a'zosi. Tashqi va o'rta quloqning funksional va yoshli anatomiyasi. Ichki quloq. Eshituv va muvozanat analizatorlarining o'tkazuv yo'li. VIII- juft bosh miya nervi. Teri va uning hosilalari: sochlar, tirnoqlar, sut bezi. Ta'm bilish va hidlov analizatorlari. I-Juft bosh miya nervi. **Burunning hidlov va nafas sohalari. Somatosensor analizator. Teri sezgisining turlari: taktil, og'riq, harorat. Proprioceptorlar -mushaklar, paylar va bo'g'implarda joylashgan retseptorlardir.**

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruhga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ulotlar faol va interaktiv usullar yordamida o'tilishi, mos ravishda munosib pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda quyidagi didaktik tamoyillarga amal qilinadi:

-amaliy mashg'ulotlarni maqsadini aniq belgilab olish;

-o'qituvchining innovatsion pedagogik faoliyati asosida talabalar bilimlarini chuqurlashtirish va qiziqish uyg'otish;

-talabada natijani mustaqil ravishda o'z imkoniyati foydalangan holda natijaga erishish imkoniyatini ta'minlash;

-talabani nazariy-metodik jihatdan tayyorlash va h.q.

IV. Mustaqil talim va mustaqil ishlar.

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etilgan mavzular:

I-semestr

1. Skelet suyaklarining rentgenanatomiyasi. Skeletning rivojlanish anomaliyalari.

2. Qo'l suyaklarining variantli anatomiyasi, rivojlanish nuqsonlari, qo'l suyaklarining rivojlanishiga ichki va tashqi faktorlarning ta'siri.

3. Chanoq va oyoq suyaklarining yoshga nisbatan xususiyatlari. Sport va mehnat faoliyatini chanoq va oyoq suyaklariga ta'siri, rivojlanish nuqsonlari.

4. Kalla suyaklarining rentgenanatomiyasi. Kalla suyagining yoshi va jinsiy tafovutlari.

5. Bo'g'implar tuzilishiga tashqi va ichki faktorlarni ta'siri.

6. Bo'g'implarning biomexanikasi. Birlashmalarning rentgenanatomiyasi.

7. Rentgen nurlarini o'rganish tarixi, suyak va bo'g'imlar rivojlanishini rentgen nurlari yordamida o'rganish. **Rentgenoanatomiyada yangi texnologiyalar.**

8. Mushaklarning ishi va biomexanikasi. Lesgaft mushaklar to'g'risida ta'limoti.

9. **To'g'ri yurish bilan bog'liq holda inson ko'krak qafasi shaklining o'zgarishlari.**

10. **Ko'z kosasi, burun bo'shlig'i, qattiq tanglayning tuzilishi.**

Umumiy bosh suyagining turli yuzalari suyaklarini sharhlash.

11. **Nozik manipulyatsion faoliyat bilan bog'liq holda inson qo'l panjasining xususiyatlari. Ikki oyoqli yurish bilan bog'liq holda inson oyog'ining xususiyatlari .**

12. **Erkak va ayol tos a'zolarining tuzilish xususiyatlari.**

13. **Bo'g'im kasalliklari.**

14. **Inson skeleti suyaklarining ontogenezi. Qo'shimcha skelet suyaklarining rivojlanishi.**

15. **Gavda holati buzilishlari: turli xil variantlari, sabablari, oldini olish choralari.**

II-semestr

1. **Hazm a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari.**

2. **Tishlarning rentgen anatomiyasi.**

3. **Prikus va tish taraqqiyotida uchraydigan anomaliyalar.**

4. **Nafas olish jarayoni.**

5. **Nafas a'zolarining rentgenanatomiyasi va rivojlanish nuqsonlari.**

6. **Siydik ayiruv a'zolarining rivojlanish nuqsonlari.**

7. **Moyakning yorg'oqqa tushish jarayoni va jinsiy a'zolarning rivojlanish nuqsonlari.**

8. **Suyak iligi: taraqqiyoti, tuzilishi, vazifasi.**

9. **Qizil ilik, sariq ilik.**

10. **Limfa tomirlarining taraqqiyotiga va tuzilishiga ijtimoiy va biologik muxitlarning ta'siri.**

11. **Tymus tuzilishi, taraqqiyoti va vazifasi. Qalqonsimon bez, paratiroid bezlari, buyrak usti bezlarining gipofunktsiyasi va giperfunktsiyasi.**

12. **Yurakning rivojlanish nuqsonlari.**

13. **Yurak va qon-tomirlar rentgenanatomiyasi.**

14. **Arteriyalarning tarqalish qonuniyatlari.**

15. **Mikrotsirkulyatsiya haqida tushuncha.**

	<p>III-semestr</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Orqa miya o'zaklarining joylashuvi va ularning ahamiyati. 2.Miya pog'onasi o'zaklari va ularning ahamiyati. 3.Miyacha rivojlanish anomaliyasi. 4.Gypotalamus o'zaklari va ularning klinik ahamiyati. <p>Gipotalamo-gipofizar tizim.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.Bosh miya pardalarining vena bo'shliqlari va sisternalari. 6.Orqa miya suyug'i: hosil bo'lishi, tarkibi, tsirkulyatsiyasi, klinik ahamiyati. 7.Likvorodinamika. 8.Yon qorinchalarning variant anatomiyasi klinik ahamiyati. 9.Qo'l va oyoq terisini innervatsiyasi. 10.Vegetativ oliy markazlar va ularning funktsional ahamiyati. 11.Limbik tizim: funktsiyasi, asosiy anatomiy hosilalar, klinik ahamiyati. 12.Ta'm bilish va hid bilish a'zolarining funktsional anatomiyasi. 13.Hid bilish a'zolarining funktsional anatomiyasi. Teri sezgisining turlari: taktil, og'riq, harorat. 14. Eshituv yo'llarining klinik ahamiyati. 15. Ekstrapiramidal yo'llarning klinik ahamiyati. <p>Odam anatomiyasi fani bo'yicha tavsiya etilayotgan mustaqil ishlar modul tizimida turli xil shaklda amalga oshiriladi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. berilgan mavzu bo'yicha axborot (referat) tayyorlash; 2. modulning bo'limlari yoki mavzulari ustida maxsus yoki ilmiy adabiyotlar (monografiyalar, maqolalar) bo'yicha ishlash va ma'ruzalar qilish; 3. ilmiy maqola, anjumanga ma'ruza tezislarini tayyorlash; 4. vaziyatli va muammolarga yo'naltirilgan vaziyatli masalalar yechish; 5. grafik organayzerlash ishlab chiqish va to'ldirish; 6. krossvordlar tuzish va yechish; <p>prezentatsiya va videoroliklar tayyorlash hamda mustaqil ish jarayonida keng qo'llash va h.k.</p>
3	<p>V.Ta'lim natijalari/kasbiy kompetensiyalari.</p> <p>Talaba bilishi kerak: I-semestr yakunida: Talaba:</p> <ul style="list-style-type: none"> -boshqa fundamental va klinik modullarni o'zlashtirishi uchun anatomiya modulining zarurligi; -suyaklarning o'sishi, shakllanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining

mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;

-suyak, bo'g'im va mushaklarning ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsoni haqida ***tasavvurga ega bo'lishi***;

-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'simtasini, umurtqalarni, qovurg'alarni hisoblab topish, bo'yinturuq chuqurchasini topa olishi teri orqali; yelka suyagi boshchasini topa olishi, tirsak o'simtasini ko'rsata olishi, tirsak va bilak suyaklarida bigizsimon o'simtalarni aniqlash, no'xatsimon suyakni ko'rsata olishi, yonbosh qirrasini va oldingi yuqorigi o'simtasini, simfiz sohasini, tizza qopqog'ini, katta boldir suyagining oldingi qirrasini, to'piqlarni, KT, mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-naysimon suyaklarining o'ng yoki chap tarafga mansub ekanligini;

-peshona do'mboqlarini, ko'z kosasining yuqorigi o'ymasini, ko'z kosasining ostki teshigini, KT, mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-engak teshigini, so'rg'ichsimon o'simta sohasini topish va ko'rsata olish;

-kalla suyagi asosidagi teshiklarni hammasini ko'rsata olishi;

-har bir bo'g'imdagi harakat o'qlarini ko'rsata olish;

-mushak qisqarishi natijasida bo'ladigan harakatlarni ko'rsatish ***bilishi va ulardan foydalana olishi***;

-VII bo'yin umurtqasining qirrali o'simtasini teri oraqli aniqlash;

-bo'yintiriq o'ymasini teri orqali aniqlash;

-naysimon suyaklarni diafiz, metafiz epifiz, apofiz qismlarini;

bo'g'im bo'shliqlari va shakllarini rentgen va KT suratida aniq ko'rsata olish;

-qorinning to'g'ri mushagi qinlarini teri orqali ko'rsata olishi;

-chov kanali proektsiyasini teri orqali topa olishi ***malakalariga (shu jumladan amaliy ko'nikmalariga) ega bo'lishi kerak.***

II-semestr yakunida

Talaba:

-parenximatoz a'zolari o'sishi, shakllanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;

-parenximatoz a'zolari ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsoni haqida;

-yurak-qon tomir a'zolari o'sishi, shakllanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;

-yurak-qon tomir a'zolari ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsoni haqida **tasavvurga ega bo'lishi**;

-og'iz bo'shlig'i devorlarini, tishlarni formulasini; tanglay mushaklarini, til so'rg'ichlarini, halqum mushaklarini, Pirogov–Valdeyer halqasini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-qizilo'ngach qismlarini, me'da topografiyasini; ingichka ichakni yo'g'on ichakdan farqini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-jigar tuzilishi va topografiyasini, jigar boylamlarini, me'da osti bezi tuzilishi va topografiyasini KT, mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-plevra qismlarini, ko'ks oralig'i qismlarini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-buyraklar topografiyasini; buyraklarni fiksatsion apparatlarini, buyraklarning tashqi va ichki tuzilishini (nefron tuzilishi) mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-siydik yo'llari qismlarini, siydik pufagi tuzilishi topografiyasini; erkaklar tanosil a'zalari tuzilishini, ayollar tanosil a'zalari tuzilishini, endokrin bezlar tasnifi tuzili va vazifasini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-yurak topografiyasini; yurak tuzilishini, yurakni klapanlarini bir biridan farqini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-yurak o'tkazuv sistemasini EKG da; yurakni qon bilan ta'minlanishini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-aorta qon tomirlari qismlarini, yelka bosh stvolini, uyqu arteriyalar tarmoqlarini, miyani qon bilan ta'minlanishini (Villiziy halqasi tuzilishi) mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;

-o'mrov osti, qo'ltiq osti, yelka va qo'l arteriyalari tarmoqlarini, ko'krak aortasi parietal va vitseral tarmoqlarini, umumiy yonbosh arteriyalar tarmoqlarini,

ichki yonbosh arteriyasining parietal va vitseral tarmoqlarini, tashqi yonbosh arteriya tarmoqlarini, son, boldir va oyoq panja arteriyalari tarmoqlarini, yuqori, pastki kavak venalar, darvoza venalar tarmoqlarini, organizmda limfa aylanishini mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

-tishlarni biri biridan farqini; -Pirogov-Valdeyer limfoepitelial halqasini ko'rsata olishi; -me'daning katta va kichik egriliklarini topa olishi;

-ingichka ichakni yo'g'on ichakdan farqini; -jigar darvozasini topa olishi;

-charvi qopiga kirish teshigini topa olishi; -katta charvini topa olishi;

-jigar, me'da oldi va charvi qopini topa olishi; -o'pka ekskursiyasini aniqlash;

-yurak topografiyasini aniqlash; -uyqu arteriyasi pulsini topa olishi;
-bilak arteriyasi pulsini aniqlash; -teri osti venalarini topa olishi;
-limfatik tugunlarni topa olishi mulyaj preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida **malakalariga (shu jumladan amaliy ko'nikmalariga) ega bo'lishi kerak.**

III-semestr yakunida Talaba:

- markaziy nerv sistemasini shaklanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;
-markaziy nerv sistemasi ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsoni haqida;
-periferik nerv tizimi taraqqiyoti va tarqalish qonuniyatlari;
-vegetativ nerv sistemasini shaklanishi, rivojlanishining asosiy qonuniyatlarining mohiyati, ularning tashqi muhit bilan munosabatini ta'minlayotgan tizimlar hamda ularning yoshga nisbatan o'zgarishi;
-sezgi a'zolari ontogenez va filogenezdagi taraqqiyotining asoslarini hamda ko'p uchraydigan a'zolar nuqsoni haqida **tasavvurga ega bo'lishi;**
-orqa miya tuzilishini bilish, bosh miya asosidan chiquvchi nervlarni, rombsimon miya tuzilishini, IV qorincha devorlari va unga ochiluvchi teshiklarni, o'rta miya tuzilishini, oraliq miya tuzilishini, III qorincha devorlari va unga ochiluvchi teshiklarni KT, mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida;
-oxirgi miya tuzilishini, yon qorincha devorlari va unga ochiluvchi teshiklarni, bosh va orqa miya o'tkazuv yo'llari tuzilishini, bo'yin chigali tarmoqlarini, yelka chigali tarmoqlarini, bel-dumg'aza-dum chigali tarmoqlarini, 12 juft bosh miya nervlari tuzilishini, vegetativ nerv sistemasi tuzilishini, sezgi a'zolari tuzilishini KT, mulyaj, preparat va 3D formatdagi Pirogov stolida **bilishi va ulardan foydalana olishi;**
-orqa miya punktsiyasini;
-yuz sohasidan chiquvchi nervlarni teshiklarini teri orqali aniqlash;
-teri sezgilarinini aniqlash; -vegetativ qo'zg'alishlarni aniqlash;
-ta'm bilish sezgisini aniqlash; -hid bilish sezgisini aniqlash;
-ko'z tubi qon tomirlarini aniqlash **malakalariga (shu jumladan amaliy ko'nikmalariga) ega bo'lishi kerak.**

Izoh: Talabalar fanni o'qitish davomida egallanadigan amaliy ko'nikmalarni bajarishda quyidagi internet saytdan foydalanishlarini tavsiya etamiz: lecturio GmbH. (xalqaro Germaniya websayti).

Talabalarga fanni o'qitish davomida egallanadigan amaliy ko'nikmalarni

bajarishda Osiyo taraqqiyot banki tomonidan berilgan mulyajlardan foydalanishlarini tavsiya etamiz.

Ushbu modulni muvaffaqiyatli yakunlagandan so'ng, talabalar quyidagilarni uddalay olishlari kerak:

- Odam organlar tizimlarining (nafas olish, yurak-qon tomir, qon yaratish, ovqat hazm qilish, siydik chiqarish, reproduktiv, endokrin, tayanch-harakat apparati, shuningdek teri, nerv, sezgi organlari) yosh va jinsiy jihatlarini hisobga olgan holda anatomiyasi, topografiyasi va vizualizatsiyasi bo'yicha bilimlarini namoyish etish;

-Organlar tizimlari to'qimalaridan tashkil topgan hujayrali va hujayrasiz tuzilmalarni mikroskopik namunalarda aniqlay olish, ularning shakllanishi va funksiyalari haqida tasavvurga ega bo'lish;

-Odam organlari va tizimlarining faoliyati va tartibga solish mexanizmlarini (qon aylanishi, nafas olish, ovqat hazm qilish, ajratish, harakat, qon yaratish, sezgi organlarining faoliyati) belgilaydigan fiziologik jarayonlar haqida bilimlarini namoyish etish;

-Neyroendokrin gomeostazni tartibga solish, turli vaziyatlarda moddalar almashinuvini tushunish va qo'llash;

-Homiladorlik, rivojlanish va o'sish, involyutsion o'zgarishlar, fiziologik stressning turli variantlarida jarayonlar va anatomik-fiziologik jarayonlarni tushunish;

-Oliy nerv faoliyati va kognitiv jarayonlar fiziologiyasi bo'yicha bilimlarini namoyish etish;

-Asosiy fiziologik funksiyalarni tadqiq qilishni uddalash;

-Normal hayotiy jarayonlarni tushunish va baholash uchun inson tanasining anatomiyasi, gistologiyasi va funksiyalari bo'yicha bilimlarni integratsiyalashda analitik ko'nikmalarni namoyish etish;

-O'qishdagi kamchiliklarni aniqlash va o'z bilim va ko'nikmalarini kengaytirish uchun strategiyalar ishlab chiqish qobiliyatini namoyish etish;

-Tibbiy va ilmiy ma'lumotlar bo'yicha boshqa talabalar va o'qituvchilar bilan samarali muloqot qilish, morfologik tuzilish va fiziologik jarayonlarni muhokama qilishda o'z fikrini aniq ifodalash, shuningdek, jamoada samarali ishlash.

Al-Farobiy nomidagi Qozog'iston milliy Universiteti Meditsina fakulteti

Odam anatomiyasi fanidan ishchi o'quv dasturidan olindi -2024yil.

Kurs tavsifi:

- Umumiy harakat-tayanch apparati anatomiyasi
- Skelet, mushaklar, bo'g'imlar, nerv-tomir tizimi
- Mintaqaviy yondashuv: tana, pastki va yuqori oyoq-qo'llar
- Anatomik modellar komponenti

O'quv natijalari

	<ul style="list-style-type: none"> • Anatomik terminologiyadan foydalanish • Nerv-tomir tuzilmalarini tasvirlash • Modellar va mulyajlardagi tuzilmalarni aniqlash • Anatomik nazariyani klinik vaziyatlarga qo'llash <p>AQSH, Kanada shtati, McGill Universiteti Meditsina fakulteti Anatomiya fanidan sillabus dasturidan olindi. 24-25 y</p>
4	<p>VI.Ta`lim texnologiyalari va metodlari.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ma`ruzalar; • interfaol keys-stadilar; • tezkor savol-javoblar; • guruhlarda ishlash; • jamoa bo`lib ishlash; • taqdimotlar tayyorlash;
5	<p>VII.Kreditlarni olish uchun talablar.</p> <p>Talabalar bilimni nazorat qilish turlari va baholash mezonlari</p> <p>Ushbu Nizom O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 27 sentabrdagi 769-sonli "Tibbiyot kadrlarini tayyorlashni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 6 maydagi PQ-4310-sonli "Tibbiyot va farmasevtika ta'limi va ilm-fani tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 8 sentabrdagi 236 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan "Tibbiyot va farmasevtika oliy va o'rta maxsus ta'lim muassasalarida kredit-modul o'qitish tizimini joriy etish to'g'risidagi Nizom"lari asosida ishlab chiqilgan hamda institutda o'quv jarayonini modulli ta'lim tizimida tashkil etish, bakalavriat va magistratura mutaxassisliklari 1-2-3-4-5-6 kurslarida ta'lim oluvchilari bilimni nazorat qilish va baholash tartibini belgilaydi. Odam anatomiyasi fani bo'yicha baholash mezonlari haqidagi ma'lumot modul bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.</p> <p>Talabalarning modul bo'yicha o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - joriy nazorat (JN); - oraliq nazorat(ON); - yakuniy nazorat (YaN) <p>Fanga ajratilgan 12 kreditni talaba JN davomida yig'adi.</p>

№	Baxolash turi	Maksimal ball	Kredit soni
1	Auditoriyadagi o'quv	100	12
2	Oraliq nazorat (ON)	100	0
3	Yakuniy nazorat (YaN)	100	0
	JAMI	100	12

JORIY NAZORAT (JN)

JNda talabaning modul mavzulari bo'yicha bilimi, amaliy ko'nikmalar va kompetensiyalarni egallaganlik darajasini aniqlash va baholash usuli hisoblanadi. Joriy nazorat talabalar tomonidan modul mavzusi mazmunini o'zlashtirganlik darajasini baholashga qaratiladi, shuningdek, o'quv materialini konstruktiv ravishda sharhlash va tahlil qilish, modulga oid ko'nikmalarini rivojlantirish, amaliy ko'nikmalar (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni egallash, kasbiy amaliy ko'nikmalarni qo'llashga yo'naltirilgan muammoli vaziyatlarni hal etish (keys-stadi), jamoada ishlash, prezentatsiyalar tayyorlash va h. k. ni baholashga qaratiladi. Odam anatomiyasi fani bo'yicha JN og'zaki, OSKE, o'rgatuvchi-nazorat testlari, tarqatma materiallari bilan ishlash, vaziyatli masalalar, mulyaj va fantomlarda ishlash ma'lumotlarini o'rganish, uyga berilgan vazifalarni tekshirish va shu kabi boshqa shakllarda o'tkaziladi. Talabalar fan bo'yicha 100 ballik tizimda baholanadi. Har bir mashg'ulotda barcha talabalar baholanishi shart va o'qituvchi tomonidan talabaning JN og'zaki so'rov yoki yozma shaklidan olgan bali shu kuni o'zida Hemis platformaga qo'yiladi. Maksimal ball 100, o'tish bali 55 ball. **Odam anatomiyasi Joriy nazorat uchun 12 kredit ajratiladi: Odam anatomiyasi 1kurs 1 semestr uchun – 4 kredit, 2 semestr uchun – 4 kredit, Odam anatomiyasi 2 kurs III semestr uchun – 4 kredit**

Odam anatomiyasi moduli bo'yicha ajratilgan kreditlarni to'liq yig'gan va barcha oraliq nazoratlarni (ON) to'liq topshirilgandan so'ng Yakuniy nazorat bosqichiga (YaN) kiritiladi. Joriy nazoratda saralash (o'tish) ballidan kam ball to'plagan yoki uzrli sabablarga ko'ra Oraliq nazoratda qatnasha olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha yoki yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddatda topshirishga ruxsat beriladi.

Fan bo'yicha talaba reytingi quyidagicha aniqlanadi:

Ball	ECTS baho	ECTS ning ta'rifi	Baho	Ta'rifi

	86-100	A	<p>"a'lo" - a'lo natija, minimal hatoliklar bilan</p>	<p>modul dasturining barcha bo'limlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asoslay olishi; terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;</p> <p>muammoli savollarni aniqlashi, o'z qarashlarini ilmiy-amaliy tilda asoslab bera olishi;</p> <p>modulning tayanch tushunchalarini bilishi va uni qisqa vaqt ichida ilmiy va amaliy masalalarni yechishda samarali qo'llay olishi;</p> <p>nostandart vaziyatlarda muammolarni mustaqil va ijodiy hal qila olish qobiliyatini ko'rsata olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda to'liq bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni to'liq egallashi;</p> <p>amaliy masalalarni qisqa, asoslangan va ratsional ravishda hal etishi;</p> <p>modul dasturida tavsiya etilgan asosiy va qo'shimcha adabiyotlarni to'liq va chuqur o'zlashtirishi;</p>	5	a'lo	
--	--------	---	---	---	---	------	--

				<p>modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglash, ularga tanqidiy baho berish va boshqa modullar ilmiy yutuqlarini qo'llay olishi; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda yuqori madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>		
81-85	B	"juda yaxshi" - o'rtadan yuqori natija, ayrim hatoliklar bilan	<p>modul dasturining barcha bo'limlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asoslay olishi;</p> <p>terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;</p> <p>o'z fikrini isbotlashda yoki boshqa nazariy materialni bayon qilishda yuzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi;</p> <p>modulning tayanch tushunchalarini bilishi, qisqa vaqt ichida ilmiy va kasbiy vazifalarni qo'yish hamda hal qilishda undan unumli foydalanishi;</p> <p>standard vaziyatlarda</p>	4	yaxshi	

			<p>muammolarni o'quv dasturi doirasida mustaqil hal qila olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda to'liq bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni to'liq egallashi;</p> <p>amaliy mashg'ulotlarda normativ- huquqiy hujjatlarni yaxshi bilishini namoyish qilishi, ushbu bilimlarni yangi vaziyatlarda to'g'ri (lekin doim ham ratsional emas) qo'llay olishi, bajarilgan ish natijalarini yetarli darajada rasmiylashtira olmaganligi;</p> <p>modul dasturida tavsiya qilingan asosiy adabiyotlarni o'zlashtirishi;</p> <p>o'rganilayotgan modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglay olishi va ularga tanqidiy baho berishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda juda yaxshi madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>			
71-80	C	"yaxshi" - o'rtacha natija,	modul dasturining barcha bo'limlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur			

		sezilarli hatoliklar bilan	<p>bilimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asoslay olishi, ammo bir oz kamchiliklar bilan;</p> <p>terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'rnida foydalanishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;</p> <p>o'z fikrini isbotlashda yoki boshqa nazariy materialni bayon qilishda yuzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi;</p> <p>modulning tayanch tushunchalarini bilishi, qisqa vaqt ichida ilmiy va kasbiy vazifalarni qo'yish hamda hal qilishda undan unumli foydalanishi;</p> <p>standart vaziyatlarda muammolarni o'quv dasturi doirasida mustaqil hal qila olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni mustaqil ravishda bajara olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni egallashi, ammo bir oz kamchiliklar bilan;</p> <p>amaliy mashg'ulotlarda normativ-huquqiy hujjatlarni yaxshi bilishini namoyish qilishi, ushbu bilimlarni yangi vaziyatlarda to'g'ri</p>		
--	--	----------------------------	---	--	--

			<p>(lekin doim ham ratsional emas) qo'llay olishi, bajarilgan ish natijalarini yetarli darajada rasmiylashtira olmaganligi;</p> <p>modul dasturida tavsiya qilingan asosiy adabiyotlarni o'zlashtirishi;</p> <p>o'rganilayotgan modul bo'yicha nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglay olishi va ularga tanqidiy baho berishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda butun semestr mobaynida ijodiy va mustaqil qatnashishi, guruhli muhokamalarda faol bo'lishi, vazifalarni bajarishda yaxshi darajaga ega bo'lishi lozim;</p>			
60-70	D	"qoni-qarli" - sust natija, qo'pol kamchiliklar bilan	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida yetarli bilim hajmiga ega bo'lishi;</p> <p>terminologiyani ishlatishi, savollarga javoblarni to'g'ri bayon qilishi, lekin bunda ayrim xatolarga yo'l qo'yishi;</p> <p>javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarni namoyish qilishda qiynalganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarni (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil ammo hatoliklar bilan to'liq bajara</p>	3	Qoni qarli	

				<p>olishi; kompetensiyalarni mustaqil, ammo hatoliklar bilan egallashi;</p> <p>modulining umumiy tushunchalari bo'yicha qisman bilimga ega bo'lishi va uni standart (namunaviy) vaziyatlarni hal etishda qo'llay olishi;</p> <p>pedagog xodim yordami bilan standart vaziyatlarni hal eta olishi;</p> <p>o'qilayotgan modul bo'yicha asosiy nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglashi, ularga baho bera olishi, nazariy va amaliy mashg'ulotlarda pedagog xodim rahbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda yetarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>		
55-59	E	"o'rta" minimal natijaga teng	-	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida qoniqarli bilim hajmiga ega bo'lishi;</p> <p>terminologiyani ishlatishi, savollarga javoblarni to'g'ri bayon qilishi, lekin bunda ayrim qo'pol xatolarga yo'l qo'yishi;</p> <p>javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarni namoyish qilishda qiynalganda va hatolarga yo'l qo'yganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi;</p>		

				<p>amaliy ko'nikmalarni (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil emas va hatoliklar bilan to'liq bajara olishi;</p> <p>kompetensiyalarni mustaqil emas va hatoliklar bilan egallashi;</p> <p>modulining umumiy tushunchalari bo'yicha qisman bilimga ega bo'lishi va uni standard (namunaviy) vaziyatlarni hal etishda qo'llay olishi;</p> <p>pedagog xodim yordami bilan standart vaziyatlarni hal eta olishi;</p> <p>o'qilayotgan modul bo'yicha asosiy nazariyalar, konsepsiyalar va yo'nalishlar mohiyatini anglashi, ularga baho bera olishi;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda pedagog xodim rahbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda yetarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>		
31-54	FX	"qoniqarsiz" - minimal darajadagi bilim-larni olish uchun qo'shimcha mustaqil o'zlashtirishi zarur	<p>davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentar bilimlarga ega bo'lsa;</p> <p>ilmiy terminlarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy mantiqiy xatolarga yo'l qo'ysa;</p> <p>nazariy va amaliy mashg'ulotlarda passiv qatnashib, vazifalar bajarish</p>	2	Qoniqarsiz	

			madaniyatining past darajasiga ega bo'lsa; amaliy ko'nikmalarga va kompetensiyalarga ega bo'lmasa, o'z xatolarini hatto pedagog xodim tavsiyalari yordamida ham to'g'rilay olmasa.		
0-30	F	"mutloq qoniqarsiz" to'liq qayta o'zlash-tirishi lozim	davlat ta'lim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentar bilimlarga ega bo'lsa terminlarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy va qo'pol mantiqiy xatolarga yo'l qo'ysa yoki umuman javob bermasa; nazariy va amaliy mashg'ulotlarda passiv qatnashib, vazifalar bajarish madaniyatining past darajasiga ega bo'lsa yoki umuman bajarmasa; amaliy ko'nikmalarga va kompetensiyalarga ega bo'lmasa, o'z xatolarini hatto pedagog xodim tavsiyalari yordamida ham to'g'rilay olmasa.		

ORALIQ NAZORAT (ON)

Oraliq nazorat talaba tomonidan modul dasturining tegishli bo'limlari mazmunini o'zlashtirish darajasi, adabiyotlardan foydalanishi, kasbiy amaliy ko'nikmalarni qo'llashga qaratilgan muammoli vaziyatlarni hal etish (keys-stadi), tizimli tahlil, mantiqiy fikrlash, mustaqil tadqiqot olib borish, amaliy ko'nikmani (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetensiyalarni egallaganligini, o'z fikrlarini izchil va aniq bayon qilish qobiliyatini baholashga qaratilgan. JNga ajratilgan kreditlarni to'liq to'plagan talaba ONga kiritiladi. ON III semestr

yakunida og'zaki OSKE shaklida o'tkaziladi, bunda ON topshirish jarayonida talabalarning kompetensiyalarini, nazariy bilimlari va amaliy ko'nikmalarini (uquvlari) egallash darajasi tekshiriladi. ONda saralash balini (55) yig'olmagan talaba, YaN ga qo'yilmaydi. Talaba uzrli sabablarga ko'ra oraliq nazorat turiga kirmagan taqdirda ushbu talaba tegishli nazorat turini qayta topshirishga fakultet dekanining farmoyishi asosida ruhsat beriladi.

YaKUNIY NAZORAT (YaN)

JNga ajratilgan kreditlarini to'liq to'plagan va ONni to'liq topshirgan talaba Yakuniy nazoratga (YaN) qo'yiladi. YAN modul yakunida kafedrada yozma (80%) va institut test markazida test (20%) shaklida o'tkaziladi. Bunda talabalarning kompetensiyalarni, amaliy ko'nikmalarni egallash darajasi va nazariy bilimlari tekshiriladi. Yakuniy nazorat joriy va oraliq nazoratdan so'ng III semestr yakunida o'tkaziladi. Talabaning semestr davomida fan bo'yicha to'plagan umumiy bali har birnazorat turida (JN, ON, YaN) belgilangan qoidalarga muvofiq to'plagan ballari yig'indisiga teng. Odam anatomiyasi fani bo'yicha JN-100 ballik. Yakuniy nazorat turini o'tkazish yozma va test shaklida o'tkaziladi. Modulni belgilangan muddatda o'zlashtirmagan va akademik qarzdorlikni bartaraf etmagan talaba fakultet dekanining tavsiyasiga ko'ra, institut rektori buyrug'i bilan kreditlar to'planmagan modullarni qayta o'qish uchun tegishli kursda qoldiriladi.

6 VIII. Asosiy adabiyotlar:

1. Ahmedov A.G., Mirsharapov O.M., Sagatov T.A., Rasulov H.A. Anatomiya. darslik. Tom I – II. Toshkent. 2018 y.
2. Ahmedov A., Rasulov H.A. Odam anatomiyasi, bolalar anatomiyasi asoslari bilan, darslik. Toshkent. 2019 y.
3. А.Г.Ахмедов, Х.А.Расулов. АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА. Атлас Т о м I-II, Ташкент, 201
4. Axmedov N.K. Atlas odam anatomiyasi. Tashkent. 1-2 jild. 2013 y.
5. A.Gadayev, U. Mirsharapov Odam anatomiyasi. Darslik. Toshkent, 2022 y.
6. **М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк, С.В. Клочкова Анатомия человека. Учебник в 2 томах. Москва. 2018г.**
7. Неттер Френк. Атлас Анатомия человека. 6-ое издание, Москва. 2018 г.
8. Teshayev SH.J. Xaribova Ye.A. Odam anatomiyasi – atlas (darslik) 1-2-tom Toshkent 2019 y.
9. I.I. Sattibaev, I.V. Gayvoronskiy. «Odam normal anatomiyasi» I-II jild. Darslik. Tarjima. Nashriyot «Spetslit» 2024 y.
10. Z.A. Kaxarov, I.I. Sattibaev, D.Ya. Hojiyev «Anatomiya». Darslik. Nashriyot «INNO -SENER» 2024 y.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Sattibaev I.I., Kaxarov Z.A. «Bosh va bo'yin anatomiyasi» O'quv qo'llanma Toshkent 2021y.
2. М.Р. Сапин и др. Анатомия человека. Учебник в I-III том. Москва.2014 г.
3. Р.Д.Синельников Атлас анатомии человека. В 4-ех томах. Москва 1998г.
4. **Gilroy, M. (2022). Anatomiya: muhim darslik (3rd ed.). Thieme.**
 - **Gilroy, M. (2016). Anatomiya atlas (4-nashr). Thieme.**
 - **Rohen, J. W., Yokochi, C., & Lütjen-Drecoll, E. (2021). Anatomiya: Fotografik atlas (9-nashr).Wolters Kluwer. . (Elektron kitob McGill kutubxonasi orqali mavjud)**
 - **Drake, R. L., Vogl, W., & Mitchell, A. W. M. (2024). Talabalar uchun Greyning anatomiyasi (5-nashr). Elsevier.**
- 5.D.Y. Tulyanova «Bosh sohasi klinik anatomiyasi va operativ jarrohligi». O'quv qo'llanma». Toshkent 2024y.
- 6.Kaxarov Z.A. Human anatomy Part-3 O'quv qo'llanma Toshkent 2023y.
7. **Al-Farobiy nomidagi Qozog'iston milliy Universiteti Tibbiyot fakultetlari Odam anatomiyasi fanidan ishchi o'quv dasturi -2024y.**
8. **AQSH, Kanada shtati, McGill Universiteti Tibbiyot fakultetlari Anatomiya fanidan sillabus dasturi -24-25 y.**

Internet saytlar:

- 1.<http://www.ziyonet.uz>
- 2.<http://www.edu.uz>
- 3.<http://www.pedagog.uz>
- 4.www.tma.uz
- 5.www.lex.uz
6. <https://teachmeanatomy.info>
7. <https://anatomylearning.com>
8. <https://anatomyzone.com>
9. <https://kenhub.com>
10. <https://www.imaios.com>
11. <https://www.biodigital.com>
12. <https://www.anatomy.tv>
13. <http://lifesciencedb.jp/bp3d>
- 14.<https://radiopaedia.org>

	<p>15. https://gnomio.com</p> <p>16. http://www.elibrary.ru</p> <p>17. lecturio GmbH. (xalqaro Germaniya sayti)</p> <p>18. https://courses.uow.edu.au/subjects/2024/MEDI112</p> <p>19. https://catalogue.leeds.ac.uk/Module/UG/BMSC/1100T/202425</p> <p>20. www.kaznu.kz.</p> <p>21. https://www.mcgill.ca/anatomy/files/anatomy/anat_314_syllabus_w2025.pdf</p>
7	<p>Andijon davlat tibbiyot instituti, Anatomiya va klinik anatomiya kafedrası tomonidan ishlab chiqilgan va Markaziy uslubiy kengashining 2025 yil " ____ " _____ dagi № _____ - son qarori bilan tasdiqlandi.</p>
8	<p>Fan/modul uchun mas`ullar:</p> <p>Z.A. Kaxarov -ADTI Anatomiya va klinik anatomiya kafedrası mudiri, t.f.n., professor</p> <p>D.Y. Tulyanova -ADTI Anatomiya va klinik anatomiya kafedrası katta o`qituvchisi</p>
9	<p>Taqrizchilar:</p> <p>A.R. Mamataliyev ADTI, Patologik anatomiya va sud tibbiyoti kafedrası dotsenti</p> <p>G.J.Ulug`bekova ADTI, Anatomiya va klinik anatomiya kafedrası dotsenti</p>