

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYA  
VAZIRLIGI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

QORAQALPOG'ISTON TIBBIYOT INSTITUTI

Ro'yxatga olindi  
№ 12-244-411.15  
«12» 08 2024 yil



PATOLOGIK FIZIOLOGIYA FANINING  
MODUL DASTURI

Bilim sohasi: 900000 - Sog'liqni saqlash va ijtimoiy ta'minot

Ta'lif sohasi: 910000 - Sog'liqni saqlash

Ta'lif yo'nalishi: 60910200 – Davolash ishi

NUKUS -2024

Fan\modul kodi	O'quv yili 2024/2025	Semestr V	Kreditlar - V semester - 4
Fan\modul turi	Ta'lim tili qoraqalpoq /o'zbek/rus	Xaftadagi dars soatları -3	
Majburiy			

  

Fanning nomi	Auditoriya mashg'ulotlari (soat)	Mustaqil ta'lim (soat)	Jami yuklama (soat)
Patologik fiziologiya	60	60	120

I. O'quv modulining dolzarbligi va oly ta'limdiagi orni  
Patologik fiziologiya moduli klinikka oldi blokiga taaluuqli bo'lib 5  
semestrlarida o'qitildi. Patologik fiziologiya modul dasturi asosida talabani  
nozologiya, etiologiya, patogenezinin umumiy qonuniyatlar, bolalarga xos  
xususiyatlarini, homila davrida bo'ladigan o'zgarishi, tug'ma nuqson - anomaliya  
holatini, tashqi va ichki muxit omillarining organizunga ta'sirini, turli xil to'qima  
va organlarda kuzatilinadigan moddalar almashinuvu buzilishlarini e'tiborga olgan  
holda kompleks o'rnatishga qaratilgan. Modulni o'qitish uchun biologya, kimyo,  
fizika, anatomiya, gistoligiya, biokimyo fanlari zamin hisoblanadi. U boshqacha  
modullar bilan bingalikda organizm to'g'risida yaxlit ma'lumotga esa bo'llishni,  
shu bilan birga talabada klinik fikrlash qobiliyatini rivojlanishini ta'minlaydi.  
Modul dasturi tibbiy ta'lim soxasining O'zbekiston Respublikasi Davlat ta'lim  
standarti, Pediatriya ishi bakalavriat ta'lim yo'nallishining Malaka talabalariga  
asoslangan holda tuzilgan. Mazkur modul dasturi mavzulari tibbiyot oly ta'lim  
muassasalarasi bakalavriat bosqichi klinika oldi modullarining dastur mavzulari bilan  
uzviy bog'liq holda yaratiladi.

## 2. O'quv modulining maqsadi va vazifalari.

2.1. *Modulning maqsadi* – talabalarda odam organizmida ro'y berishi mumkin  
bo'lgan xar xil kasalliklarni etiologiyasi, patogenezezi va oqibatlarni umumiy  
qonuniyatlarini, xanda ularning yoshta xos xususiyatlarini xisobga olgan holda  
ko'nikma va malakan shakllantirishdir.

### 2.2. *Modulning vazifalari:*

- tibbiy-biologik fanlarning amaliyotdagi ahamiyati anglash;
- tipik patologik jarayonlarning biologik hamda evolyusion negizlari, rivojlanishi,  
hamda ko'rinishlarining o'ziga xos xususiyatlarini;
- organizmda kasalliklarning yuzaga kelishi, rivojanishi, kechishi va oqibatlarga  
oid etiologik va patogenetik xususiyatlarini o'rganishda, hamda davolash  
choralarini ishlao chiqishda ta'jribaviy usullarning mobiyatini;
- patologiyaning har bir bosqichini umumiyl va xususiy nuqtai nazardan tablib  
qilishni, bermoring ahvolini, ya'ni uning og'ir-engil-lilik darajasini baholashni,  
patogenezning asosiy bo'g'inni topishni;
- muammoli masalalarga ijodiy yondoshishni, lozim bo'lganda eksperimental va  
matematik usullarni, hamda kompyuter texnikasini;
- organizm gemotologik va klinik-biokimyoiy ko'rsatkichlarini aniqlashda,  
olingen natijalarini gomeostaz ko'rsatgichlari bilan uzviy bog'liq ravishda  
baholashni, asosiy patologik jarayon va holattor patogenenzi zanjirini tuzishda,  
modellasshtirish, laboratoriya va klinik tekshiruvlar o'tkazishni o'rganish.

## 2.3. *Modul bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakanlariga qo'yiladigan talablar:*

- umumiy nozologiyani taskil etuvchi asosiy tushunchalarini;

- organizmida kasallikning kelib chiqishida etiologik omil, ichki va tashqi shart-sharoitlarning ahamiyatini;

-tipik patologik jarayonlarning rivojanish mexanizmlarini, ularning patologiyadagi ahamiyatini;

- patologiyani o'rganishda tajribaviy modellashirish ushlubning ahamiyatini;

- amaliy tibbiyotda patofiziologiyaning tutgan o'rnni, uning tashbis, davolash va asoratlari profilaktikasidagi ahamiyatini;

- patofiziologiya sohasi bo'yicha dunyo va O'zbekiston olimlari tomonidan kashf etilgan yangiliklarni bilishi kerak;

- kasallik rivojanishida mavjud symptom, metabolik va funksional o'zgarishlarga to'g'ri baho berish va o'zaro bog'liq holda talqin etish;

- kasallikka birlamchi tashxis qo'yish, davolash tamoililarini belgilash to'g'risida *tasavvurga ega bo'lisi;*

- patologik jarayonlar sabablarini va rivojanish mexanizmlarini;

- normani patologiyadan farqlashi, yorug'lik mikroskopi darajasida hujayraning patologik o'zgarishini tahli qila olishni;

- turli kasalliklarda ichki organlardagi morfofunksional o'zgarishlarning mohiyatlarini;

- kasallikning etiologysi, patogenezi, morfogenezi, kasalliklar klassifikatsiyasi, morfoloqik asoslar, va ularni kliniko-anatomik tahlil qilisini;

- tipik patologik jarayonlar bilan kechuvchi kasalliklar patogenezining asosiy va umumiy bosqichlarini ajratishni *bilishi va ulardan foydalana olishi;*

## II. Asosiy qism:

### 2.1. Moduldag'i ma'nuzza mash'ulotlari mavzulari va mazmuni, tashkil bo'yicha umumiy ko'rsatma va tafsivilar.

#### V- semestr:

##### 1-mavzu. Eritrocitlar tizimi patofiziologiyasi. Anemiyalar.

Eritrocytarning patologik shakillari. Anemiya turlari, etiologiyasi va patogenezi. Tasniflash mezonlari (gemopeoz tipiga, rang ko'rsatgichi, suyak ko'migi regenerator foalyatiga, eritrocytarning hajmi va shakli). Postgemorragic, gemoletifik va taqchil anemiyalarning etiologiyasi va patogenezi.Qon tizimi hastaliklarining bola organizmida rivojanish hususiyatlari.

##### 2-mavzu. Leykocitlar tizimi patofiziologiyasi. Leykoz.

Leykocitarning turlari, morfoloqiyasi. Leykocitoz va leykopeniya. Leykoz haqida tushuncha. Leykozning etiologiyasi va patogenezi. Leykozning o'tkiz va surunkali turida qonda rivojanadigan o'zgarishlar.Tasniflash mezonlari. Leykemoid reakciyalar, turlari, etiologiyasi va patogenezi. Leykozlar atipizmi. Leykoz xastaligining bola organizmida rivojanish xususiyatlari.

#### 3-mavzu. Yurak va qon tonir etishmovchiligi. Yurak qon tonir tizimi folyoviy buzlishining tipik ko'rinishlari. Kompensatsiya mexanizmlari.

Qon aylanish xastaliklarning umumiy etiologiyasi va patogenezi. Qon aylanishi etishmovchiligi haqda tushuncha, turlari, asosiy gendodinamik ko'sratikchilari va ko'rinishlari,kompensator mexanizmlari.Yurak giperetrofiasining xususiyatlari, dekompensatsiyasining mexanizmlari.Yurak etishmovchiligi, uning turlari.Yurak etishmovchiliginin miokardial shakli, etiologiyasi va patogenezi. Aritmiyalar turlari, sabablar, mexanizmlari, EKGda o'zgarishlar.

#### 4-mavzu. Qon tonir etishmovchiligi patofiziologiyasi.

Gipo,- gipertenziyalar, bolalardagi xususiyatlari. Arterial gipertenziya. Birlamchi va ikkilamchi arterial gipertenziyalar etiologiyasi va patogenezi, shakillari va bosqichlari, qon bosimining ko'tarilishini stabillovchi omillar. Arterial gipotenziya, uning turlari, sabablar, rivojanish mexanizmlari. Kollaps,shok tushunchasi, tasnifi, patogenezi.

#### 5-mavzu. Tashqi naftas tizimi patofiziologiyasi.

Nafas etishmovchiliginin etiologiyasi, kechishi, kompensatsiya darjasasi, patogeneziga ko'ra turlari. Alveolyar ventiliyatsiya, ventiliyatsion-perfuzyon munosabatlar, aerogematik to'siq orqali gazlar diffuziyasining buzilishi. Gipoksiya va giperoksiyaga nisbatan organizm sezgirilgining yoshga ko'ra o'zgarishi. Surfactant tizimining ahmiyati. Patologik naftas turlari.

#### 6-mavzu. Hazm qilish tizimi patofiziologiyasi.

Hazm qilish tizimidagi patologik o'zgarishlarning umumiy etiologiasi va patogenezi. Patologik sharoitlarda hazm tizimi a'zolarining funksional aloqalari. Oshqozonning rezervuar, sekretor va motor funksiyalari buzilishi. Ingichka va yug' on ichak funkciyalarini buzilishi. Ozuqaning a'zolar bushlig'ida va devorida hazm qilishning buzilishi. Yosh bolalarda ishihahning buzilishi va ich ketishining o'ziga hos hususiyatlari, hazm qilishning buzilishi.

#### 7-mavzu. Jigar patofiziologiyasi.

Jigar etishmovchiliginin patogenetik variantlari. Jigar kasalliklarda uchraydigan symptomlar va sindromlarning etiologiyasi va patogenezi. Gepatocitlar etishmovchiligi sindromi, sabablar, ko'rinishlari, diagnostikasi. Jigar komasi etiologiyasi va patogenezi. Sarqliq, tushunchasi, turlari, sabablar, ko'rinishlari. Yangi tug'ilgan bolalarda sarqliqning etiologiyasi va patogenezi, bolalarda uchraydigan enzmopatik sariqliq. Chaqaloqlarda rivojanadgan gemolitik sariqliq. Bolalarda uchraydigan bilirubinli ensefalopatiya. Jigarning distrofik va onkologik kasalliklari patogenezida sanoat, gepatotrop zahartarinig tutgan o'mi. Jigarning etil spirti ta'sirida shikastlanishi. Jigar kasalliklari profilaktikasi.

Siydikning hosil bo'lishidagi asosiy jarayonlarning buzilishi: filtraciya, reabsorbciya, sekreciya. Koptokcha apparati va kanalchalar funkciyalarinin buzilishi etiologiyasi va patogenezi. Renal simptomlar. Sutkali durezing o'zgarishlari. Proteinuriya, gennaturiya, leykocituriya, ularning turlari sababli, diagnostikada ahamiyati. Buyrak kasalijklarda ekstrarenal simptomlar va sindromlar - azotemniya, anemiyasi, arterial gipertensiya, shishlar, ularning patogenezi, ahamiyati. O'tkir va surunkali buyrak etishmovchiligi, shakkllari, etiologiyasi, patogenezi, davrlari.

#### 9-mavzu. Endokrin tizim patofiziologiyasi.

Gipotalama-gipofizar, buyrak usi bezi tizimi. Qalqonsimon bez, jinsiy bezlar gipo va giper funkciyalari. Bolalardagi xususiyatlari.

Endokrinopatiyalarining umumiy etiologiyasi va patogenezi. Boshqarilishning markaziy mexanizmlarining buzilishi. Gommonal etishmovchilikning o'ziga xos tomorlari. Endokrin sistemasi kasalliklari va ayrim sindromlarining etiologiyasi va patogenezi. Gigantizm, akromegalija, gipofizar nanizm, Isenko-Kushing kasalligi, konn sindromi, adrengental sindromlar. Buyrak usi bezlarining o'tkir va surunkali etishmovchiligi. Endemik va toksik buqoq (Bazedor kasalligi), kretinizm, miksedema. Qalqonsimon bez faoliyatini buzilishdagi autoallergik mexanizmlar rivojlanish ahamiyatini tushuntirish va keng ko'landa tahli qilish. Patologiyada qalqonsimon bez giperfunksiyasi (endemik buqoq) va gipofunksiyasi (kretinizingacha) kuzatiladi. Qalqonsimon bez giperfunksiyasi (Bazedor kasalligi), uning faoliyatining markaziy mexanizmlari. Qalqonsimon bez gipofunksiyasida parenximasini hajmining kamayishi. Ayrisimon bez patologiyasi ko'pincha irlsiy hosil bo'lish defekti va bu bezening rivojlanishi. Jinsiy bezlar faoliyatining buzilishi, ayollar va erkaklarda boshqaruvning markaziy mexanizmlari va faoliyatlariga yoki bu bezlarning anatomo-funktional xususiyatlari.

#### 3.2. Moduldag'i amaliy (laboratoriya) mashg'ulotlar mavzulari, tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:

##### 3.2.1. Amaliy mashg'ulotlarning mavzular ro'yxati:

###### V- semestr

- 17-mavzu. Patologik leykocitar formula..
- 18-mavzu. Leykocitoz va leykopeniyalar.
- 19-mavzu. Leykozlar.
- 20-mavzu. Eritrocitlar patofiziologiyasi.
- 21-mavzu. Postgemorragik va gemolitik anemiyalar.
- 22-mavzu. Qon yaratilishining buzilishi oqibatida yuzaga keluvchi anemiyalar.
- 23-mavzu. Yurak avtomatizmning buzilishi.
- 24-mavzu. Yurak qo'zg' aluvchanligining buzilishi.
- 25-mavzu. Yurak o'kazuvchanligining buzilishi.

26-mavzu. Yurak qon-tomir tizimi faoliyati buzilishing tipik kurinishlari. Kompenzaciya mekanizmlari. (seminar mashg'ulot)

27-mavzu. Nafas olish tizimi patofiziologiyasi. Gipoksiya. (seminar mashg'ulot)

28-mavzu. Hazm qilish tizimi patofiziologiyasi. Gepatobiliyat tizim patofiziologiyasi.

29-mavzu. Gepatobiliyat tizim patofiziologiyasi.

30-mavzu. Buyrak patofiziologiyasi.

31-mavzu. Endokrin tizim patofiziologiyasi.

32-mavzu. Ekstremal holatlар patofiziologiyasi (seminar mashg'ulot). Oliy asab foaliyati buzilishi. Nevrozlar.

33-mavzu. Markaziy va periferik nerv tizimi patogiyalar. O'qriq patofiziologiyasi.

###### Patologik fiziologiya modulidan laborator mashg'ulotlar:

1-mavzu. Gipoksiya ta'sirida MNS faoliyatida bo'ladigan o'zgarishlarni kuzatish.

2-mavzu. Venoz gipertermiyani baqa tilida, til venasini bog'lash yuli bilan yuzaga keltirish.

3-mavzu. Arterial gipertermiyani baqa tilida, til arteriyasini bog'lash yuli bilan yuzaga keltirish.

###### 3.2.3. Modulni o'qitish davomida egallanadigan amaliy ko'nikmalar va kompetenciyalar:

Modul davomida talabalardan kasallikni rivojlanish mexanizmlari va oqibatlar bo'yicha patogenetik zanjir tuza olish, tajriba hayvonlarida o'fqazilgan eksperimentlarda olingan ma'lumotlarini tahsil qila olish, va uni amaliy tibbiyotga bog'lagan holda foydalana olish ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.

###### Modul davomida egallanadigan amaliy ko'nikmalar ro'yxati:

1. Patofiziologik terminologiyani to'liq o'zlashtirish.
2. Tajriba o'fqazish bosqichlarini bilsish.
3. Tajribada olinigan ma'lumotlarni taxsil qila olish.
4. Tajriba ma'lumotlarini amaliy tibbiyotdagi ma'lumotlar bilan solishirma taxsil qila olish.
5. Eksudat turlarini farqlash va taxsil qilish.
6. Allergik reaksiyalarni turlarini farqlash.
7. Qomning umumiy taxlilini bilsish.

4. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlar, tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar.

###### 4.1. Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etigan mavzular:

###### V-semestr:

1. Gemostaz mexanizmlari va uning patologiyasi.
2. Genetik xastaliklarining molekulyar diagnostikasi assostari.
3. O'smadan muhofazalanishning ummun mexanizmlari.
4. Onkoviustlar, ularning tarqalish yo'llari, o'sma hosil qiluvchi tasiri. Kancerogenez, unda hujayra onkogenlarning ahamiyati.

5. Qonning fizik-kimyoiy xususiytlarini o'zgarishlari.
6. Gemorragik diatezlarining ko'rinishlari.
7. Gipovolemliyada qon aylanishining o'zgarishlari.
8. Mutloq va nisbly toj tomir etishmnovchiligi. Yurak ishemik kasalligi, unung shakllari, sababları va rivojanish mexanizmlari.
9. Perikard patologiyasida yurak funkciyasingin buzilishlari.
10. Arterial gipotenziyalar, ularning turtari, sababları va rivojanish mexanizmlari.
11. Essencial gipertoniya patogenezining zamonavvy aspektlari.
12. Havo iftosianishining o'pka patologiyasidagi ahaniyatni.
13. O'pkanning metabolik funkciyaları va ularning buzilishlari.
14. Oshqozon yarasi kasalligi, etiologiyasi va patogenezidagi zamonavvy aspektlar.
15. Ovqatlanishning buzilishi – jigar patologiyasining sababi.
16. Gepato – renal sindrom.
17. Buyrakda tosh hosil bo'lishi sababları va mexanizmlari. Buyrak va siyidik tosh kasalliklari – nefrolitiaz va urolitiaz.
18. Tasodifiy yurakdan o'lim sindromi.
19. Leykoz rivojanishida xromosom o'zgarishlarning roli.
20. Irsiy nuqsontarning anemiya rivojanishiga tasiri.
- 4.2. Tavsiya etilayotgan mustaqil ishlarning shakllari:**
- Talabalarga tavsiya etilayotgan mustaqil ishlar modul tizimida turli xil: referat, prezentaciya, organizyerlar, krossvordlar va vaziyatlari masala shaklida amalga oshiriladi.
- 4.3. Mustaqil ta'lim va mustaqil ishlarni tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:**
- Patologik fiziologiya modulli bo'yicha mustaqil ish auditoriya va auditoriyadan tashqari o'tkeziladi.
- Talaba mustaqil ishlarni tashkil etishda quyidagi ishlakkardan foydalaniadi:
- ayrim nazary mavzularni o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish,
  - berilgan mavzvu bo'yicha axborot (referat) taylorish;
  - vaziyatlari va klinik muammoalgara yo'naltirilgan vaziyatlari masalar echish;
  - modeldar yasash, krossvordlar tuzish, organizyerlar tuzish va h.k.
- V. Ta'lim nattyjalari: Kasbiy kompetenciyalar.**
- 5.1. Modul davomida egallanadigan kompetenciyalar (nomi, kod) ro'yxati:**
1. UK1 1.Abstrakt fikr yuritish, hodisalarini tahlil va sintez qilish qobiliyatiga ega bo'lish;
  - 1 UK - Umumiy kompetenciyasi
  - 2 UKK - Umumiy kasbiy kompetenciyasi
  - 2.UK 2.Organizmida kechadigan patologik jarayonlarni, a'zo, to'qima va xujayralarning struktur o'zgarishlari to'g'risidagi bilimlarning asoslaridan foydalananish qobiliyati;

3. UK 3.Odam a'zolar va to'qimalarida kechadigan patologik o'zgarishlarni yosh davrlariga xos tuzilishga doir o'zgarishlarni to'g'ri tahlil qilish;
4. UK 4.O'z-o'zini rivojantirishga, anglashga, o'qishga, ijodiy salohiyatdan foydalananishga tayyorlik;
5. UK 5.Odam organizmida a'zolarning patologik mutanosibligi xususida fikr yuritish;
6. UKK2 1.Kasbiy faoliyatning standart vazifalarini axborot, bibliografik manbalar, biotibbyiot terminologiyasi, axborot-kommunikaciya texnologiyalari va axborot xavfsizligining asosiy talablarini hisobga olgan holda hal qilishga tayyorlik;
7. UKK 2.Professional faoliyattdagi muammollarni hal qilish uchun og'zaki va yozma ravishda rus va xorijiy tillarda muloqot qilishga tayyorlik;

## 5.2. Ta'lim nattyjalari.

*Modulni yadunlaganda talaba biladi:*

*Modul davomida amaliy mashg'ułotlarni tashkil etish bo'yicha umumiy ko'rsatma va tavsiyalar:*

Talabalarning o'quv amaliyoti patologik fiziologiya o'quv xonalarda o'tkaziladi. Amaly ko'nikmalarga o'rgatish jarayoni batafsil rejashtiriladi va 3 bosqichni o'z ichiga oladi:

- kirish qismi – mashg'ułotning maqsadi va vazifalari aniqlanadi, o'rganilayotgan ko'nikmadan foydalananishning motivacion asosi, uning nazaryi jihatlari muhokama qilinadi. Agar texnik vositalarni qo'llash talab etilsa (EKG asbobi, tonometr, spironet va sh.o.), unda ularning ta'sir mexanizmi, qo'llash texnikasi tanishtiriladi.
  - ko'nikmani namoyish qilib berish va ko'p marta mashq qilish – bunda ko'nikmani bosqichlarga to'g'ri tausimlashga alohida etibor qaratiladi. Teskari aloqani olgunga qadar, ya'ni o'reganayotgan shaxs mustaqil, biroq pedagog nazorati ostida bajara olganda, ko'nikmani bajarishining barcha bosqichlarini umumlashtirish, o'zaro bir-birida ko'p marta mashq qilish va amaliy ko'nikmaga ega bo'lish.
  - xulosa – talaba ushu ko'nikmaning pedagog nazoratida ahaniyatini muhokama qilish va uni turli vaziyatlarda qo'llash. O'qitish jarayonida yuzaga kelgan muammollarni aniqlash va hal qilish.
- Talabalarga bajarilayotgan amallar algoritmini mavjud bo'lishi lozim (kafedraning uslubiy qo'llamasida kasbiy yo'riqnomalar batafsil yoritilgan, o'quv xonasida devoriga sxema ko'rinishida osib qo'yilgan bo'lishi lozim).O'qituvchi nazorat qiladi va kerak bo'lganda talabalari ishlidagi xatoliklarni to'g'rilaydi. Talaba, uning xatosi nimada ekanligini, o'qituvchiga va bosqqa talabalarga tushuntirib beradi va so'ngira muolajani takrorlaydi. Interfaoliq shunda namoyon bo'ladiki, bunda bosqqa talabalar ekspert sifatida chiqishga va o'qitilayotgan talabarning amaliy ko'nikmani to'g'ri o'zlashtiriganligini nazoratga tayyor bo'lishlari lozim. Amaliy mashg'ułotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada bir akademik guruvgaga bir o'qituvchi tomonidan o'tkazilishi lozim. Mashg'ułotlar 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 tarmoyillarga anal qilinadi:

- amaliy mashg'ulotlarni maqsadini aniq belgilab olish;
- o'qituvchining innovacion pedagogik faoliyatni bo'yicha bilimlarni chuquriashtirish imkoniyatlariiga talabalarda qiziqish uyg'otish;

#### *Modulni yutunlaganda talaba bajara oladi:*

Mashg'ulot so'ngida o'qituvchi har bir talabaning amaliy ko'nikmani o'zlashtirganlik darajasini baholaydi. Talaba amaliy ko'nikmani o'zlashtira olmagan vaziyatlarda, mashg'ulotdan tashqari vaqtida mustaqil o'zlashtirish tavsiya etiladi.

#### **VI. Ta'lim texnologiyalari va metodlari.**

- 1- ma'ruzalar;
- 2- interfaol keys-stadilar
- 3- amaliy mashg'ulotlar (mantiqiy fikrlash, tezkor savol-javoblar);
- 4- guruhlarda ishash;
- 5- taqdimatlarni qilish;

#### **VII. Kreditlarni olish uchun talablar:**

#### **Modul bo'yicha talabalar bilimini nazorat qilish turlari va nazorat me'zonlari:**

Patologik fiziologiya moduli bo'yicha nazorat turlari va nazorat me'zonlari haqidagi ma'lumot modul bo'yicha birinchi mashg'ulotda talabalarga e'lon qilinadi.

Talabalarning modul bo'yicha o'zlashtirish darajasining Davlat ta'lim standartlariga muvofiqligini ta'minlash uchun quyidagi nazorat turlari o'tkaziladi:

- joriy nazorat (JN);
- yakuniy nazorat (YaN).

#### **5.2. Modul bo'yicha ta'lim oluvchida amaliy ko'nikmlarini egallashni nazorat qilish va bilimini baholash mezonlari:**

Nº	Baholash turi	Kredit soni
1	Joriy nazorat	4,0
2	Oralik nazorat	0
	<b>JAMI</b>	<b>4,0</b>

#### **JORIY NAZORAT (JN)**

Joriy nazoratda talabaning modul mavzulari bo'yicha bilim, amaliy ko'nikma va kompetensiyalami egallash darjasini aniqlash va baholab borish ko'zda tutildi. Patologik fiziologiya moduli bo'yicha JN og'zaki, o'rgatuvchi-nazorat testlari, tarqatma materiallari bilan ishash, vaziyatlari masalalar, uyga berilgan vazifalarini tekshirish va boshqa shakllarda o'tkazilishi mumkin.Baholasida

talabaning bilim darajasini, laboratoriya mashg'ulot materiallarni o'zlashtirishi, nazariy material muhokamasida va ta'limning interaktiv usullarida ishtirotining faoliyk darajasi, shuningdek, amaliy bilim va ko'nikmalarni o'zlashtirish darjasи, kompetensiyalami egallash (y'ani nazariy, analitik va amaliy yondoshivlar) hisobga olinadi.Har bir mashg'ulotda barcha talabalar baholanishi shart.Maksimal ball 100, o'tish balli 55 ball. Joriy nazorat uchun ajratilgan kredit quyidagicha taqsimlanadi:

#### **Patologik fiziologiyaga - 4 kredit;**

Talaba har bir bo'limdan belgilangan kreditlarni to'plagandan keyingina yakuniy nazoratga kiritiladi. Joriy nazoratda saraflash (o'tish) balidan kam ball to'plagan va uzrli sabablarla ko'ra nazoratlarda qatnasla olmagan talabaga qayta topshirish uchun, navbatdagi shu nazorat turigacha, so'nggi joriy nazorat uchun yakuniy nazoratgacha bo'lgan muddat beriladi.Kasalligi sabablari darslarga qatnashmagan hamda belgilangan muddatlarda joriy va yakuniy nazoratlarni topshira olmagan talabalarga fakultet dekani farmoyishi asosida o'qishni boshlaganidan so'ng ikki hafta muddada topshirishga ruxsat beriladi. Semestr yakunida modul bo'yicha joriy nazoratda saraflash balidan kam ball to'plagan talaba akademik qazrdor hisoblanadi. Akademik qazrdor talabalarga semestr tugaganidan keyin qavta o'zlashtirish uchun bir oy muddat beriladi. Shu muddat davomida modulni rektorning buyrug'i bilan talabalar safdan chetlashtiriladi.

**Joriy nazorat –** har bir darsda 100 balli tizimda baholanib boriladi. Oralik nazorat- har semestrida bir marotoba o'tkaziladi.

**Yakuniy nazorat-** fan to'liq o'tilib bo'lgannan keyin talabaning nazariy va amaliy ko'nikmlarini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida o'tkaziladi.

Ball	ECTS bahlo	ECTS ning tarifi	Baho	Tarifi	
86-100	A	"a'lo" – a"lo natija, minimal hatoliklar bilan	modul bo'lmirlari bo'yicha tizimli, to'la va chuqur bilimga ega bo'lishi, zarrur dallilar bilan asoslay olishi; terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'mida foydalaniishi, savollarga javobi mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi; muammoli savollarni aniqlashi, o'z qarashlarini ilmiy-amaliy tilda	5	Allo


81-85	B	"juda yaxshi" – o'rtadan yuqori natija, ayrim hatoliklar biyan	modul dasturining bo'limlari bo'ycha tizimli, to'la va chuqur bilinga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asostay olishi; terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'mida foydalanimishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashishi; o'z fikrini isbotlashda yoki boshqa nazariy materialni bayon qilishda yuzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi;	4	yaxshi
71-80	C	"yaxshi" – o'rtacha natija, sezilarli hatoliklar biyan	modul dasturining bo'limlari bo'ycha tizimli, to'la va chuqur bijimga ega bo'lishi, zarur dalillar bilan asostay olishi, ammo bir oz kamchiliklar bilan; terminologiyadan (shu jumladan, ilmiy, xorijiy tilda ham) aniq, o'z o'mida foydalanimishi, savollarga javobni mantiqan to'g'ri, stilistik savodli ravishda ifodalashi;		

			<p>o'z fikrini isbotlashda yoki bosqqa nazarliy materialini bayon qilishiда yurzaga kelgan noaniqliklarni mustaqil bartaraf eta olishi; modulning tayanch tushunchahalarini bilishi, qisqa vaqt ichida ilmiy va kasbiy vazifalarni qo'yish hamda hal qilishda undan unumli foydalananishi;</p> <p>standart vaziyatlarda muammolarni o'quv dasturi doirasida mustaqil hal qila olishi;</p> <p>amaliy ko'nikmalarни mustaqil ravislida bajarla olishi (sifati va belgilangan soni jihatdan) va kompetentsiyalarni egallashi, ammo bir oz kamchiliklar bilan;</p> <p>amaliy mashq' ulotlarda normativ-huquqiy hujjatlarni yaxshи bilishi, namoyish qilishi, ushbu bilimlarni yangi vaziyatlarda to'g'ri (lekin doim ham ratsional emas) qo'llay olishi, bajarilgan ish natijalarini etarli darajada rasmiylashdira olmaganligi;</p> <p>modul dasturunda tavsiya qilingan asosiy adabiyotlarni o'zlashtirishi; o'rganilayotgan modul bo'yicha nazariyalar, kontsepsiylar va yo'nalishlar mohiyatini anglashi, ularga baho bera olishi, nazariy va amaliy mashq' ulotlarda pedagog xodim rabbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda etarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p>
60-70	D	"qoniqarli" – sust natija, qo'pol kanchiliklar bilan	3 Qoni qarli

55-59	E	"o'rta" – minimal natijaga teng	<p>yo'i qo'yishi; javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarни namoyish qilishda qiyngalganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi; amaliy ko'nikmalarни (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil ammo hatoliklar bilan to'liq bajara olishi;</p> <p>kompetentsiyalarni mustaqil, ammo hatoliklar bilan egallashi; modulining umumiy tushunchahari bo'yicha qisman biimiga ega bo'lishi va uni standart (namunaviy) vaziyatlarni hal etisha qo'llay olishi;</p> <p>pedagog xodim yordami bilan standart vaziyatlarni hal eta olishi; o'qilayotgan modul bo'yicha asosiy nazariyalar, kontsepsiylar va yo'nalishlar mohiyatini nazariy va amaliy mashq' ulotlarda pedagog xodim rabbarligida qatnashishi, vazifalarni bajarishda etarli madaniyat darajasiga ega bo'lishi lozim;</p> <p>davlat talim standartlari (talablar) doirasida qoniqarli bilim hajmiga ega bo'lishi;</p> <p>terminologiyani savollarga javoblarni to'g'ri bayon qilishi, lekin bunda ayrim qo'pol xatolarga yo'i qo'yishi; javob berishga yoki ayrim maxsus ko'nikmalarни namoyish qilishda qiyngalganda va hatolarga yo'i qo'yiganda, modul bo'yicha asosiy tushunchaga ega ekanligini namoyish etishi; amaliy ko'nikmalarни (sifati va belgilangan soni jihatdan) mustaqil emas va hatoliklar bilan to'liq</p>
-------	---	---------------------------------	--

		bajara olishi; kompetentsiyalarni mustaqil emas va hatoliklar bilan egallashi;	ega bajarmasa; amaliy ko'nikmalarga kompetentsiyalarga ega bo'lnasa, o'z xatolarini hatto pedagog xodim tavsiyalarini yordamida to'g'rilay olmasa.
31-54	FX	"qoniqarsiz" – minimal darajadagi bilimlarni olish uchun qo'shimcha mustaqil o'zlashtirishi zarur davlat taim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentlar bilimlarga ega bo'sa; ilmiy terminlarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy maniqiy xatolarga yo'i qo'ysa; nazariy va amaliy masiq'ulot-larda passiv qatnashib, vazifalar bajarish madaniyatining past darajasiga ega bo'lsa; amaliy ko'nikmalarga va kompetentsiya -larga ega bo'lnasa, o'z xatolarni hatto pedagog xodim tavsiyalari yordamida ham to'g'rilay olmasa.	2 Qoniqarsiz
0-30	F	"mutloq qoniqarsiz" – to'liq qayta o'zlashtirishi lozim davlat taim standartlari (talablari) doirasida faqat ayrim fragmentlar bilimlarga ega bo'sa; temintarni ishlata olmasa yoki javob berishda jiddiy va qo'pol maniqiy xatolarga yo'i qo'ysa yoki umuman javob bermasa; nazariy va amaliy mashq'ulotlarda passiv qatnashib, vazifalar bajarish madaniyati-ning past darajasiga	

Yakuniy nazorat (YaN)
Yakuniy nazoratga Okredit ajratildi. YaN modul yakunida, ya'ni 5 semestr yakunida test shaklida o'tkaziladi. Bunda talabalarining kompetentsiyalarni, amaliy o'makamlarni egallash darajasi va nazariy bilimlari tekshiriladi.JNdan to'liq kredit olmagan talaba YaNga kiritilmaydi. Maxsimall ball 100, o'tish bali 56 ball.
YaNda sarash balini (55) yig'olmagan talaba YaNdadan o'tmag'an va modulni o'zlashtirmagan deb hisoblanadi (JNdada to'liq kreditini yig'gan bo'lsa ham).
Ta'lim muassasasi rektoring buyrug'i bilan ichki nazorat va monitoring bo'lini rahbarligida tuzilgan komissiya ishtirokida yakuniy nazoratni o'tkazish jarayoni davriy ravishda o'rganib borildi va uni o'tkazish tartiblari buziqan hollarda, yakuniy nazorat natijalari bekor qilinadi va yakuniy nazorat qayta o'tkaziladi.

Kasalligi sababli yakuniy nazoratni topshira olmagan talabalarga fakultet dekanini farmoyishi asosida, o'qishni boshlagandan so'ng ikki hafta muddatda topshirishga ruxsat beriladi.

Semestr yakunida yakuniy nazoratda saralash balidan kam ball to'plagan talaba akademik qarzdor hisoblanadi.

Akademik qarzdor talabalarga semestr tugaganidan keyin qayta o'zlashtirish uchun bir oy muddat beriladi. Shu muddat davomida modulni o'zlashtira olmagan talaba fakultet dekanini tafsishasiga ko'ra belgilangan tartibda rektoring buyrug'i bilan talabalar safidan chetashiriladi.

Talaba nazorat natijalaridan norozi bo'lsa, modul bo'yicha nazorat turi natijalari e'lon qilingan vaqtidan boshlab bir kun mobaynida fakultet dekaniga ariza bilan murojaat etishi mumkin. Bunday holda fakultet dekanining taqdimmomasiga ko'ra rektor buyrug'i bilan 3 (uch) a'zodan kam bo'Imagen tarkibda apellyaciya komissiyasi tashkil etiladi.

Apellyaciya komissiyasi talabalarning arizalarini ko'rib chiqib, shu kunning o'zida xulosasini bildiradi.

Baholashning o'matilgan talablar asosida belgilangan muddatlarda o'tkazilishi hamda rasmiylashtirilishi fakultet dekanini, kafedra mudiri, o'quv bo'lini hamda ichki nazorat va monitoring bo'limi tomonidan nazorat qilinadi.

**VIII. Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari:**

**5.1. Asosiy adabiyotlar:**

- Litvitskiy P.F. Patofiziologiya. Uchebnik. - Moskva. "GEOTAR-Media". 2015y.
- Abdullaev N.H. Karimov H.Yo. Irisqulov B.O. Patologik fiziologiya. -Darslik. Toshkent. "Yangi asr avlod" 2008y.
- M.M.Xaqberdiev, M.B. Yechanov. Patologicheskaya fiziologiya. Darslik.-Nukus. "Bilim". 1997 y.

**5.2.Qo'shimcha adabiyotlar:**

- I.L.A. Alimova, N.N.Nigmatov, S.A.Begmanov. Patologik fiziologiya fanidan Amaliy mashg'ulot ótkazish uchun óquv -uslubiy qollanma. -Toshkent. M.CH.J. "MAS'ULIYATLI MATBAA". 2009 y.
- P.F.Litviskogo. Patofiziologiya (kurs lekciyi) podred. Moskva."Medicina" 2005 g.
- A.V. Ataman. Patologicheskaya fiziologiya v voprosax i otvetax. Ucheb. posobie. Kiev. Viscaya shkola.2000 g.
- R.Q.Azimov. Patofiziologiya (ma'ruzalar matni), - Toshkent,2010 y.
- N.N.Zayko Patologicheskaya fiziologiya (podred.) Darslik. - Kiev. 1995 y.

**Internet saytlari.**

- www.mnzdrav.uz; www.tma.uz.
- http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/
- http://biome.ac.uk/biome.html
- http://www.biomedcentral.com/
- http://www.scientencedirect.com/
- http://www.ohsu.edu/clinweb/
- http://www.med.uiuc.edu/pathatlasf/
- http://www.hon.ch/MedHunt/
- http://www.jcpgp.org.uk/

**PATOLOGIK FIZIOLOGIYA MODULIDAN SILLABUS**

To'liq nomi	Kredit hajmi: 4	Patologik fiziologiya
Kodi:	Shundan: 5 semestr – 4 kredit, YaB – 0-kredit.	Modul o'tilish davri: 5 - semestr
Talim yo'naliши.	60910200 - «Davolash ishi»	3- bosqich bakalavrлari
Modulning davomiyligi	17 hafta	
O'quv soatlari	Jami soat: Shuningdek: maruzza	120 14

amaliy mashg'ulot mustaqil talim	46 60
O'quv modulining statusi	Klinik oldi modullar bloki
OTM nomi, manzili	Qoraqolpog'iston tibbiyot instituti
Kafedra nomi	Patologiya
Mazkur kursning o'qituvchilari haqidagi malumot va joyi	Lektor F.I.SH. Mamutov Sh.I. F.I.SH. Ajimiyazova G.K.
Modulning mazmuni	Patologik fiziologiya moduli davomida odam organizmi funktsional tizim mavqeい asosida sog'iqliqi taminlash va sog'iion organizmining ishlash mexanizmlarini bilish. Sog'iqliqi diagnostikasini, ish qobiliyatini, individual funktsional aktivligini prognoz qilish, ilmiy metodologik asoslarini shakllantirish, ko'nikmalanini egallash, bo'lajak umumiy amaliyot shifokori mutaxassisini davolash ishi (kasbliy talim) yo'nalishi bo'yicha tayyorlash
Prerekvizitlar	Biologiya, gistoligiya, normal anatomiya, normal fiziologiya fanlari nazariy qismi hisoblanadi.
Postrekvizitlar	Patologik fiziologiya modulli barcha klinik oldi va klinik modullari uchun nazariy zamin bo'lib hizmat qiladi.
Modulning maqsadi	Patologik fiziologiya modulini o'qitishning asosiy maqsaditalabalarga inson organizminida kasallikarning etiologiya va patogenetiga oid bilmularning nazariy, amaliy asoslarini, qonuniyatlarini va kasallikarga zamонавиy tashhис quyish, davolash, kasallikning oldini olish usullarini urgatish, hamda ularda klinik faktorlар kunkimmasini shakllantirishdan iborat.
Modulning vazifalari	- patologik fiziologiya fani tarhi va vazifikasi, metodlari haqida tushuncha berish; - inson organizmida kasalliklarning yuzaga kelishi, rivojanishi, kechishi va oqibatlariiga oid etiologik va patogenetik hususiyattar haqida tushuncha hosil qilish; - sabab - oqibat munosabatlari qonuniyatari va patogenez haqida tushunchaga asoslanib davolash usullari va vositalarini tanlash uchun kasalliklarning etaklovchi zvenosini topa bilish; - funkcional-metabolik uzgarishlarning kelib chiqishi, rivojanishi va kechishining umumiy va hususiy asoslarini bilish; - a'zolar va tizimlar patologiyasining rivojamishiда

simptomlarning shakllanish mehanizmlarini bilish, davolast choralarini ishlab chiqishda tajribaviy usullarning ahamiyatini talabalarga o'rgatishtan;

- adaptatsiya va kompensatsiya reaksiyalarinin tibbiy biologik asoslar, irlsiyatning roli, organizmning umumiy va hususiy reaktivligini patologik jarayon va kasalliklarda tutgan urni haqidagi bilimlarni shakllantirish;
- yangi pedagogik tehnologiyalarni dars jarayoniga tadbiq etib, talabani klinik fikrlash kununkasini shakllantirish va bilimni saqlash darajastini oshirish,
- funktional-metabolik siljishlarning laboratoriya natijalariga asoslangan diagnostikasini analga oshirish buyicha nazariyamaliy bilimlarni uzviylikda o'rgatishtan iborat.

#### Modul bo'yicha

talabalardan bilimi, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

- Etiologik omillar va shart-sharoxtlarning klassifikatsiyasini;
- Nozologiya asoslar haqidagi ta'limotni;
- Kasalliklarning tizimi, va ularning tasnif etilishining asoslarini;
- Jitomoty-ekologik omillarning ko'p qirraligi, o'arning o'zaro munosibatlarni;
- Ijtemoiy-ekologik omillarning ko'p qirraligi, o'arning o'zaro munosibatlarni;
- Organizmning rivojlanaadigan kompensator va adaptatsiyon reaksiyatlarini, organizm reaktivligining kasalliklarni yuzaga kelishi, rivojlanishi hamda oqibatida o'ziga hos hususiyatlari bilan belgilanishini;

-Tipik patologik jarayonlarning sabablarining rivojlanishi va ko'rinishlarning kasalliklarni yuzaga kelishi, rivojlanishi hamda oqibatida o'ziga hos hususiyattari bilan belgilanishini;

- Kasalliklarning yuzaga kelishi, rivojlanishi, kechishi va oqibatlarini;
- Etiologiya, patogenez, diagnostika, bemoning reabilitasiyasini bilan bog'liq masalalarni hal etishda nozologiyaning tutgan o'rnini va mohiyati haqida tasavvurga ega bo'lishi;

#### Modulni yakunlaganda talaba bajara oladi:

- Olingan bijimlardan tibbiyotning nozologiya, etiologiya, diagnostika, patogenezin etakchi omillarini ajrata olishni;
- Olingan bilimlar asosida davolash choralarini principiarini tasavvur etish, hal etishda foydalana olishlik va tadbiqu qila olishlarni;
- Tipik patologik jarayonlar va turli parologiyalarda yuzaga keladigan funktsional o'zarishlarning sabab-oqibat zanjirini tuza olish va talqin qilishda taxliy amallarni qulashni bilish va o'iardan foydalana olish;

#### V -semestr yakunida:

- Periferik qon surtmasini yorug'lik mikroskopida o'rganin, patologik turdagdi eritrocitlarni, leykositoz, leykoz va anemiya turlarini farqlash;
- Yuklamasiz va cheklangan yuklanmadan sung EKG olish kabi amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.

Taminot Darsliklar, tarcqatma materiallar, testlar, vaziyati masalalar. O'quv qo'llanmalar.

#### O'qitish natijalari:

##### Modulni yakunlaganda talaba biladi:

- Etiologik omillar va shart-sharoxtlarning klassifikatsiyasini;
- Nozologiya asoslar haqidagi ta'limotni;
- Kasalliklarning tizimi, va ularning tasnif etilishining asoslarini;
- Jitomoty-ekologik omillarning ko'p qirraligi, o'arning o'zaro munosibatlarni;
- Organizmning rivojlanaadigan kompensator va adaptatsiyon reaksiyatlarini, organizm reaktivligining kasalliklarni yuzaga kelishi, rivojlanishi hamda oqibatida o'ziga hos hususiyattari bilan belgilanishini;
- Tipik patologik jarayonlarning sabablarining rivojlanishi va ko'rinishlarning o'ziga xos hususiyattarini, o'arning organizmning turli xil integral darajalaridagi ko'rinishlarni;
- Kasalliklarning yuzaga kelishi, rivojlanishi, kechishi va oqibatlarini o'rganishda profilaktika, davolash choralarini ishlab chiqishda tajribaviy usullarning moxiyini;
- Etiologiya, patogenez, diagnostika, bemoning reabilitasiyasini bilan bog'liq masalalarni hal etishda nozologiyaning tutgan o'rnini va mohiyati haqida tasavvurga ega bo'lishi;

	<p><b>O'qitish natijalari:</b></p> <p><b>Modulni yakunlaganda talaba biladi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Etiologik omillar va shart-sharoxtlarning klassifikatsiyasini;</li> <li>-Nozologiya asoslar haqidagi ta'limotni;</li> <li>-Kasalliklarning tizimi, va ularning tasnif etilishining asoslarini;</li> <li>-Jitomoty-ekologik omillarning ko'p qirraligi, o'arning o'zaro munosibatlarni;</li> <li>-Organizmning rivojlanaadigan kompensator va adaptatsiyon reaksiyatlarini, organizm reaktivligining kasalliklarni yuzaga kelishi, rivojlanishi hamda oqibatida o'ziga hos hususiyattari bilan belgilanishini;</li> <li>-Tipik patologik jarayonlarning sabablarining rivojlanishi va ko'rinishlarning o'ziga xos hususiyattarini, o'arning organizmning turli xil integral darajalaridagi ko'rinishlarni;</li> <li>-Kasalliklarning yuzaga kelishi, rivojlanishi, kechishi va oqibatlarini o'rganishda profilaktika, davolash choralarini ishlab chiqishda tajribaviy usullarning moxiyini;</li> <li>-Etiologiya, patogenez, diagnostika, bemoning reabilitasiyasini bilan bog'liq masalalarni hal etishda nozologiyaning tutgan o'rnini va mohiyati haqida tasavvurga ega bo'lishi;</li> </ul> <p><b>Modulni yakunlaganda talaba bajara oladi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Olingan bijimlardan tibbiyotning nozologiya, etiologiya, diagnostika, patogenezin etakchi omillarini ajrata olishni;</li> <li>-Olingan bilimlar asosida davolash choralarini principiarini tasavvur etish, hal etishda foydalana olishlik va tadbiqu qila olishlarni;</li> <li>-Tipik patologik jarayonlar va turli parologiyalarda yuzaga keladigan funktsional o'zarishlarning sabab-oqibat zanjirini tuza olish va talqin qilishda taxliy amallarni qulashni bilish va o'iardan foydalana olish;</li> </ul> <p><b>V -semestr yakunida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Periferik qon surtmasini yorug'lik mikroskopida o'rganin, patologik turdagdi eritrocitlarni, leykositoz, leykoz va anemiya turlarini farqlash;</li> <li>-Yuklamasiz va cheklangan yuklanmadan sung EKG olish kabi amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.</li> </ul>

#### Talim berish

usullari

- Maruza
- Amaly mashg'ulotlar.

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti tomonidan ishlab chiqilgan va tasdiqlangan.

Institut kengashida tasdiqlangan "12" 08. 24

Fan/modul uchun ma'sullar:

G.K.Ajimiyyazova - Qoraqalpog'iston Tibbiyot Instituti «Patologiya» kafedrası assistenti

Taqribzilar:

Ataxanova D.O. – Ph.D., Qoraqalpog'iston Tibbiyot Instituti, "Umumiy gigiena va atrof muxit" kafedrası mudiri.  
Erimbetov D.A – tibbiyot fanlari nomzodi, RShTYoIM travmatologiya bo'limi shifokori