

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM,
FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

**GEMATOLOGIYA, TRANSFUZIOLOGIYA VA LABORATORIYA ISHI
KAFEDRASI**



**“LABORATORIYALARDA FIZIK-KIMYOVIY
TEKSHIRISHUSULLARI”MODULIDAN SILLABUS
(3-KURS)**

Ta'lim sohasi: 510000 - Sog'liqni saqlash
Ta'lim yo'nalishi: 60910600 - Tibbiy biologik ish

Toshkent – 2023

**GENIATOLOGIYA, TRANSFUZIOLOGIYA VA LABORATORIYA ISHI
KAFEDRASI**

**3-KURS "Tibbiy biologiya" ta'lim yo'nalishining
"LABORATORIYALARDA FIZIK-KIMYOVIY TENSHIRISH
USULLARI" MODULIDAN SILLABUS**

"LABORATORIYALARDA FIZIK-KIMYOVIY TENSHIRISH USULLARI" modulidan sillabus			
Modulning to'liq nomi: Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari.	Kredit soni 2,5	Modul o'qilish davri: 6-sensetr	ECTS value: 2,5
Modul kod: MG1M02			
Ta'lim yo'nalishi:	60910600-Tibbiy-biologik ishi		3-bosqich talibolan
Modulning dromoviyligi:			9 kun
O'qov soatlar hajmi:	Jami soat: 90 Sporadik: nartaza-10 amaliy mashg'ulot-35 muvaqqil ta'lim-45		
O'qov modulning shartlari:	Megharus boshlar		
OTM nomi, ma'ruhi:	Toshkent tibbiyot akademiyasi Toshkent shahar, Oltinazor tumani, Farohiy-2 TTA KTSH 12 havo-6 qavat.		
Kafedra nomi:	Geniologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrasini		
Mashur kunning o'qituvchilari haqida ma'lumot	Ma'ruachi: Karimova Z.Ch. Amaliy mashg'ulot o'qituvchisi: Tgiboyeva D.A.	E-mail: karimabukhoriya3@gmail.com	
Mashg'ulot vaqti va joyi:	Soat 8:00 dan 9:30gacha	E-mail: tq_diddorzi1@gmail.com	TTA ko'p tanmooqi klinikasi 12-havo 6-qavat.

Modulning mazmuni:	<p>Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari moduli tibbiyot o'qituvchilari tibbiy biologiya ta'lim yo'nalishining 4 kurs talibolari uchun ma'nodan dastlab o'qitilishi qabul qilingan. Bu modulda laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari moduli fundamental modullar qatoriga kiradi va shukoflarning barida tarkib o'rganuvchilar va shukofl qanovida odamni o'rganuvchilarning biologik suruvchiliklar imonman qon, soydik, baliq ana, plovva suruvchiligi, osha qanov va suruvchiligi va boshqalarning baliq va xosshilarni laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari to'g'risida chuqur ma'lumotlar shakllantirishda ma'nodan o'rin egallaydi. Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari moduli o'rganuvchilarning biologik suruvchiliklarning fizik va kimyoviy xosshilarni tekshirish usullarini o'rganish, U odamni o'rganuvchilarning biologik suruvchiliklarning asosiy fizik va kimyoviy xosshilarni o'z ichiga olish.</p> <p>Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari moduli o'rganuvchilarning shukofllarning odamni biologik suruvchiliklarning ma'nodan va patologik o'zgarishlar tibbiyot ma'lumotlarini ma'nodan nazardan ko'rganishi va chuqurlashtirishga olib keladi. Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullarini o'rganish o'z ichiga olish talib o'rganuvchilarning biologik suruvchiliklarni, usullarini kasalliklarning kelib chiqish sabablarini to'g'ri tushunishi va talib o'rganish.</p>
Prelektivlar:	<p>Biologiya odam anatomiyasi, biologiya normal va patologik fiziologiya.</p> <p>normal va patologik anatomiya, topografik anatomiya va operativ xirurgiya normal va patologik fiziologiya, farmakologiya, mikrobiologiya, neurologiya, immunologiya, dala tibbiy xirurgiya.</p>
Hosravizitlar:	<p>talibolalarda tibbiy-biologik va klinik modullarni o'rganishda zarur bo'ladigan laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari haqida ma'nodan shakllantirishda ma'nodan.</p>
Modulning mazmuni:	<p>Ligibni ma'nodan o'rganish uchun talibolalarda tarkib o'rganuvchilarning biologik suruvchiliklarni fizik va kimyoviy tekshirish usullari haqida ma'nodan nazariy va amaliy bilimlarini shakllantirish hisob.</p>

Tavsiya etilayotgan ma'ruza mashg'ulotlari:

№	Ma'ruzalar mavzulari	Sonlar hajmi
1	1-mavzu. Biokimyoviy analizatorning ishlash prinsipi, yo tipomani, kalibrovka qilish prinsipi, yakuniy nuqta va kinetie usul bo'yicha dasturlash	2
2	2-mavzu. Umumiy peshob taxliti, peshobning fizik va kimyoviy xususiyatlari Peshob analizatorning ishlash prinsipi	2
3	3-mavzu. Gematologik analizatorning ishlash va kalibrovka qilish prinsiplari Umumiy qon taxliti bajarishda sifat nazorati Mikroskopiya asoslari	2
4	4-mavzu. Koagulyometrda ishlash prinsipi	2
5	5-mavzu. Immunoferment analizatorida ishlash prinsipi. Polimeraza zanjir reaksiyasi taxliti bajarish prinsipi	2
Jami		10

Amaliy mashg'ulotlar:

№	Amaliy mashg'ulotlar mavzulari	Sonlar hajmi
1	1-mavzu. Biokimyoviy analizatorning ishlash prinsipi, yo tipomani, kalibrovka qilish prinsipi. Biokimyoviy qon taxliti bajarishda sifat nazorati. Kontrol karta.	4
2	2-mavzu. Biokimyoviy analizatorni yakuniy nuqta va kinetie usullari bo'yicha dasturlash.	4
3	3-mavzu. Gulyukozani, oqsilni, bilirubinni biokimyoviy tekshirish dasturlash.	4
4	4-mavzu. Fermentlar, azot qoldiqlarini biokimyoviy tekshirishni dasturlash.	4
5	5-mavzu. Peshob analizatorning ishlash prinsipi Umumiy peshob taxliti, peshobning fizik xususiyatlari. Peshobning kimyoviy xususiyatlari. Umumiy peshob taxliti bajarishda sifat nazorati	4
6	6-mavzu. Gematologik analizatorning ishlash va kalibrovka qilish prinsiplari. Umumiy qon taxliti bajarishda sifat nazorati	4

nazariy, qisqartirib va klinik faollarni o'rganishga tayyorlanayotgan mutaxassislarda ilmiy dunyoqarash va yuksak insoniylik sifatlarini tarbiyalashdir. fizikaviy, kimyoviy va biologik jarayonlarning o'zaro bog'liqligi va tibbiy moddalarning funksional jihatidan bir ekaniyigini, zamonaviy tibbiy bilim o'lishning o'ziga xosligini va rivojlanishning aniq bo'sqichlarni o'rganish, laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari sohasida yangi ma'lumotlarni, ularning mexanizmlarini, hamda normal va patologik belgilarini o'rganish.

Talaba:

- dunyoning biologik inilma-xilligini, gomeostazning ahamiyatini, organizm va muhitning o'zaro ta'sirlashuvini;
- fizik - kimyoviy tekshirish qonularini;
- ekosistemalarda organizmlarning ekologik faoliyatini, tabiatni ekologik printsiplarni;
- Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari to'g'irida;
- Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullarining zamonaviy usullari haqida tashvishga ega bo'lishi; (bilim)
- Odam organizmidagi biologik materiallarni struktura va funksiyalarini;
- sog'lom va bemorlarda belgilarni yuzaga chiqishidagi biologik materiallarni fizik - kimyoviy tekshirish usullarini bilishi va foydalanish olishi;
- Laboratoriyalarda fizik - kimyoviy tekshirish usullari dasturi bo'yicha o'z bilimlarini savodli javob berishni bilishi va ulardan foydalanish olishi; (ko'nikma)
- Odamda qon va stichkni fizik - kimyoviy tekshirish usullarini aniqlash ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak (malaka)

Ma'ruza, amaliy mashg'ulotlar

Videofilmlar, multimediyali va o'qituvchi kompyuter dasturlardan, o'qitish metodikasidagi yangi texnologiyalardan, mavzular bo'yicha nazariy bilimlarni so'rabdan foydalaniladi; mstaqil ishi, individual va guruhli prezentatsiyalar, uga berilgan vazifalarni tayyorlash, referatlar yozish, testlar.

Modelling va tahlil

Modol bo'yicha talabalar bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar

Ta'lim berish usullari

Ta'minot

7	7-mavzu. Koagulyometriya ishlab chiqarish prinsipi. Koagulyogrammani bajarishda sifat nazorati.	4
8	8-mavzu. Imunoflorentsiya analizatorida ishlab chiqarish prinsipi. Imunoflorentsiya analizatorida sifat nazorati. Polimeraza zanjir reaksiyasi tashxisi bajarish prinsipi.	4
9	9-mavzu. Mikroskop tuzilishi va ishlab chiqarish prinsipi. Mikroskopiyada asoslar.	3
	Jami	35

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

No	Amaliy ma'niy' uleklar mavzulari	Sentlar hajmi
1	Mikroskop tuzilishi va ishlab chiqarish prinsipi. Mikroskopiyada asoslar.	2
2	Biokimyoviy analizatorning ishlab chiqarish prinsipi, yo'riqnomasi, kalibrovka qilish prinsipi. Biokimyoviy qon tashxisi bajarishda sifat nazorati. Kontrol karta.	2
3	Siydik hosil bo'lishining mexanizmlari	2
4	Siydikka Boms - Djoni oqshimi tekshirish	2
5	Nechipiranko sinamasi. Addis - Kakovskiy sinamasi	2
6	Roberg sinamasi.	2
7	Zimmitskiy sinamasi.	2
8	Siydinning kimyoviy xossalari tibbiyotdagi roli.	2
9	Balg' arning sizik - kimyoviy xossalari o'rganish.	2
10	Balg' arda uil tayyotchalarini tekshirishni o'rganish.	2
11	Orqa miya suyuqligini fizik- kimyoviy tekshirish.	2
12	Plevra suyuqligini fizik - kimyoviy tekshirish.	2
13	Mielom kasalligini differensial diagnostikasi	2
14	Sarukkali mieloidyokoz diagnostikasi.	2

15	Sarukkali limfotsitoz diagnostikasi.	2
16	Tizimli kasalliklar diagnostikasi. BE hujayralari morfologiyasi.	2
17	Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklarning spetsifik turlar diagnostikasi.	2
18	Jinsiy yo'l bilan yuqadigan kasalliklarning nospesifik turlar diagnostikasi.	4
19	Spermiogramma morfologiyasi. Mikrookopiyasi.	4
20	Poskaltaliriy diarez diagnostikasi. Klinik anamnyasi.	3

Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrasini mudiri, dotsent

 A.B. Saidov

Farmatsiya, Menejment, Tibbiy biologiya, Biotibbiyot muxandisligiga OMH fakulteti dekani

 S.U. Aliev

Tuzuvchilar

Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrasini dotsenti, Da

 D.A. Tojiboyeva

Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrasini assistenti