

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI  
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**

**TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
GEMATOLOGIYA, TRANSFUZIOLOGIYA VA LABORATORIYA ISHI**



“Tasdiqlandi”

Quyidagi ishlar bo'yicha prorektor

Boymuradov SH.A.

**LABORATORIYA ISHI  
FANINING ISHCHI O'QUV DASTURI  
(6-kurs, XI-XII-semestr)**

Ta'lim sohasi: 510000 - Sog'liqni saqlash  
Ta'lim yo'nalishi: 5510100 – Davolash ishi  
5111000 – Kasb ta'limi (5510100 - Davolash ishi)

Toshkent - 2021

“Laboratoriya ishi” fanining ishchi o'quv dasturi O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining “25.08.2018 yil” dagi 744-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan “Gematologiya va harbiy dala terapiyasi. Laboratoriya ishi” fan dasturi asosida tayyorlangan.

Fanning ishchi o'quv dasturi Toshkent tibbiyot akademiyasining Ilmiy Kengashida muhokama etilgan va tasdiqlangan (2021 yil “30” iyunidagi 13-sonli buyrug'oma)

**Tuzuvchilar:**

**Babajanova Sh.A. -** TTA, Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası professori, t.f.d.;  
**Musayeva N.B. -** TTA, Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası katta o'qituvchisi;  
**Zaynutdinova D.L. -** TTA, Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası assistenti.

**Taqrizchilar:**

**Tashqi taqrizchi:**

**Boboyev K.T.** Respublika ixtisoslashtirilgan Gematologiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi molekulyar genetika laboratoriya mudiri, t.f.d.;

**Ichki taqrizchi:**

**Kurbanova Z.Ch.** TTA, Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası dotsenti, PhD.

**Gematologiya, transfuziologiya va laboratoriya ishi kafedrası mudiri**

Saidov A.B.

**I-davolash**

**fakulteti dekani:**

Xalmatova B.T.

**O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i**

Massavirov Sh.Sh.

**1. Me'yoriy hujjatlar:**  
2021/2022 o'quv yilida taksil oladigan “5510100-Davolash ishi” va “5511100-Kasb ta'limi” yo'nalishlarining 6-bosqich talabalar:  
DTS: O'ZDSI 36.2018-2016;

**Malaka talablari:** OO'MTV 06.04. 2016 y. 137-sonli buyruq bn;  
**O'quv reja:** O'ZR. OO'MTVning 2016 yil 6 apreldagi №137-son buyrug'i bilan tasdiqlangan (qayd raqami V5510900-16) namunaviy o'quv reja asosida ishlab chiqilgan bo'lib, Sog'liqni saqlash vazirligining 2018 yil 2 oktyabrda 564-sonli buyrug'i bn tasdiqlangan muvofiqdastiruvchi o'quv reja bn o'qitiladi.

**2. O'quv fani o'qitilishi bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar.**

“Laboratoriya ishi” fani talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalar, uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirib borish vazifalarini bajaradi.

**O'quv fanining maqsadi:** talabalarda umumiy amaliyot vrachii faoliyatida zarur bo'lgan klinik laborator diagnostika yo'nalishidagi bilim va ko'nikmalarni shakllantirish, ularda umumkasbiy malaka va mahoratni hosil qilish orqali mustaqil ishlash jarayonida klinik laborator diagnostika bo'yicha bilimlarni amaliyotda qo'llay oladigan kadrlarni tayyorlashga erishish.

**O'quv fanining vazifalari:** Fan talabalarni nazariy bilimlar, amaliy ko'nikmalarga uslubiy yondashuv hamda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish vazifalarini bajaradi:

- Talabani sog'liqni saqlash sistemasidagi laboratoriya xizmatiga oid talab va imkoniyatlar bilan tanishtirish;

- Tibbiyotning zamonaaviy imkoniyatlaridan foydalanib, kasalliklarni erta aniqlash, to'g'ri tashxislash va davolashni nazorat qilishda laborator diagnostika usullari ahamiyatini o'rgatish;

- Talabaga kasalliklar tashxisoti va qiyosiy tashxisotida laborator tekshirish usullarini to'g'ri tanlash va tahlil natijalarini interpretatsiya qilish usullarini o'rgatish;

- Umumiy amaliyot vrachii sifatida o'z faoliyatida klinik laborator diagnostika usullaridan samarali foydalana olish uchun bilim, ko'nikma va malakalarni shakllantirishdan iborat.

**2.3. Laboratoriya ishi fani bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga qo'yiladigan talablar:**

**Talabalar:**

-Klinik diagnostik laboratoriyani tashkil etish va ishlash tamoyillarini;

-Ambulator – poliklinika sharoitida qo'llaniladigan laborator tekshirish usullari, turli va ularni bajarish texnikasi haqida;

-Ambulator – poliklinika sharoitida laborator asbob uskunalar, reaktivlarni saqlash, ularni ishlatish qoidalari, ishlash texnikasi, laboratoriya xonasi faoliyatiga oid hujjatlar;

-Organizmdagi turli sistema kasalliklari tashxisotida qo'llaniladigan laborator tekshirish usullari va ular natijalarining tahlili;

-Zamonaviy laborator diagnostika usullari, ularni qo'llashga ko'rsatmalar;

-Turli xil kasalliklarni erta aniqlash va tashxislashda, shoshilinch holatlarda laborator tekshirish usullarini tanlash;

-Tibbiyotda laborator tekshirish usullari va ularning natijalariga ta'sir qiladigan preanalitik, analitik va postanalitik omillar, ularni aniqlash va oldini olish to'g'risida *tasavvurga ega bo'yishi*;

-Keng tarqalgan yurak-qon tomir sistemasi, nafas, hazm, asab, immun sistemasi, birkitiruvchi to'qima, buyrak va qon kasalliklarini erta aniqlash, tashxislash, davolash va oldini olishda qo'llaniladigan laborator tekshirish usullarini to'g'ri va maqsadli tanlash rejasini tuzish;

-Respublikamiz sog'liqni saqlash tizimida keng qo'llanilayotgan laborator jihozlar, diagnostik analizatorlarda ishlash texnikasi va qoidalarini;

-Laborator tahlil natijalarini to'g'ri interpretatsiya qilish, ularni boshqa tekshirish usullari natijalari bilan solishtirish orqali samarali tashxisotga erishish;

-Kasalliklar erta diagnostikasi va profilaktikasi uchun ahamiyatli bo'lgan yangi laborator tekshirish usullarini amaliyotga tadbiq etish va shu soxadagi o'rta tibbiyot xodimiga amaliy yordam bera olish;

-Tibbiy laborator tekshirish usullarining klinik va diagnostik ahamiyatini bilgan xolda bemorni laborator tekshirish rejasini tuzish, zarur bo'lgan qo'shimcha tekshirishni o'z vaqtida aniqlash;

-Laborator diagnostikaga oid adabiyotlar bilan ishlash, ulardan turli mavzularda ma'ruza va taqdimotlar *tayyorlashni bilishi va undan foydalana olishi*;

-Klinik amaliyotda kasalliklar tashxisotida laborator tahlillar natijalarini to'g'ri qo'llay olish;

-Turli organ va sistemalar kasalliklari diagnostikasida laborator tekshirish usullari rejasini tuzish;

-Aholi orasida keng tarqalgan kasalliklarni erta aniqlash va oldini olishda zarur bo'lgan laborator tekshirish usullarini to'g'ri tanlash va uni amaliyotda qo'llash;

-Ambulator – poliklinika sharoitida laboratoriya xonasini tashkil etish;

-Laborator tekshirish natijalarini to'g'ri interpretatsiya qilish va xavf omillarini erta aniqlash;

-Quyida ko'rsatilgan va standartlar asosida ambulator-poliklinika sharoitida bajarilishi zarur bo'lgan laborator tekshirish usullari bajarilish texnikasi bo'yicha *malakalariga ega bo'yishi kerak*.

O'quv yili uchun taqsimlangan soatlar:

Yo'nalish (fakultet)	Umumiy yuklama	Ma'ruza		Mustaqil ta'lim	Nazorat turi va shakli
		Auditoriya soati	Amaliyot		
Davolash ishi	52	6	28	18	Nazorat turi: J/N/YN Shakli: OSKI+Test
Kasb ta'limi	50	10	24	16	

3. Ma'ruza mashg'ulotlari

Davolash ishi

№	Ma'ruza nomi	soatlar hajmi
1.	Qon klinik tahlili.	2
2.	Jigar va buyrak kasalliklari laborator ko'rsatkichlari.	2
3.	Qon ivish tizimi laborator ko'rsatkichlari.	2
	Jami	6

Kasb ta'limi

№	Ma'ruza nomi	soatlar hajmi
1.	Qon klinik tahlili.	2
2.	Jigar kasalliklari laborator ko'rsatkichlari.	2
3.	Buyrak kasalliklari laborator ko'rsatkichlari.	2
4.	Yurak kasalliklari laborator ko'rsatkichlari. Birkitiruvchi to'qima kasalliklari laborator ko'rsatkichlari.	2
5.	Gemostaz tizimi laborator ko'rsatkichlari.	2
	Jami	10

Ma'ruza mashg'ulotlarini tashkil etish multimediya qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyalarda akademik guruhlar oqimi uchun o'tiladi.

#### 4. Amaliy mashg'ulotlar Davolash ishi

№	Amaliy mashg'ulot nomi	Dars soatlar hajmi
1	Qon klinik tahlili	4
2	Buyrak kasalliklari laborator diagnostikasi	4
3	Jigar kasalliklari laborator diagnostikasi	4
4	Yurak kasalliklari laborator diagnostikasi	6
5	Biriktiruvchi to'qima kasalliklari laborator diagnostikasi	6
6	Gemostaz tizimi. Tomir – trombozlar tizim laborator tahlillari	4
	Koagulyatsion tizim laborator tahlillari	4
	<b>Jami</b>	<b>28</b>

#### Kasb ta'limi

№	Amaliy mashg'ulot nomi	Dars soatlar hajmi
1	Qon klinik tahlili	4
2	Buyrak kasalliklari laborator diagnostikasi	4
3	Jigar kasalliklari laborator diagnostikasi	4
4	Yurak kasalliklari laborator diagnostikasi	4
5	Biriktiruvchi to'qima kasalliklari laborator diagnostikasi	4
6	Gemostaz tizimi. Tomir – trombozlar tizim laborator tahlillari	4
	Koagulyatsion tizim laborator tahlillari	4
	<b>Jami</b>	<b>24</b>

Amaliy mashg'ulotlar multimediya qurilmalari va laboratoriya jihozlari bilan jihozlangan auditoriyalarda har bir akademik guruhga alohida o'tiladi.

#### 5. Mustaqil ta'lim Davolash ishi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	s soatlar hajmi
1.	Differensial diagnostika algoritmi.	2
2.	Diagnoz kriteriyalari.	2

6

3.	Davolash standartlari.	2
4.	Preparatlar prezentatsiyasi.	2
5.	Autoimmun kasalliklarning zamonaviy diagnostik usullari.	2
6.	O'tkir va surunkali leykozlar laborator diagnostikasi.	2
7.	DVS va uning laborator diagnostikasi.	2
8.	Koagulyatsion gemostaz patologiyalari laborator diagnostikasi.	2
9.	Tomir – trombozlar tizim laborator diagnostikasi.	2
	<b>Jami</b>	<b>18</b>

#### Kasb ta'limi

№	Mustaqil ta'lim mavzulari	Dars soatlar hajmi
1.	Differensial diagnostika algoritmi.	2
2.	Diagnoz kriteriyalari.	2
3.	Davolash standartlari.	2
4.	Preparatlar prezentatsiyasi.	2
5.	Autoimmun kasalliklarning zamonaviy diagnostik usullari.	2
6.	O'tkir va surunkali leykozlar laborator diagnostikasi.	2
7.	DVS va uning laborator diagnostikasi.	2
8.	Koagulyatsion gemostaz patologiyalari laborator diagnostikasi.	2
	<b>Jami</b>	<b>16</b>

Mustaqil ta'limni tashkil etish uchun tavsiya etiladigan o'quv- uslubiy ta'minot: qo'llanmalar, adabiyot, fotosuratlar, fantom, mulyaj, simulyatorlar, asbob – anjom, jadvallar, o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi testlar, kompyuter dasturlari, klinik fanlar uchun kechki navbatchiliklar, volontyorlik, simulyatsion markazlarda ishlash va h.k.

#### Mustaqil ta'lim shakllari

- ayrim nazariy mavzularni o'quv adabiyotlari yordamida mustaqil o'zlashtirish;
- auditoriya mashg'ulotlaridan tashqari laboratoriyada amaliy ko'nikmalarni pedagog nazoratida son va sifat jixadan bajarish va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish daftariida aks ettirish;
- aholi orasida sanitariy ogartuv ishlarini suxbat va ma'ruzalarni o'tkazish;
- berilgan mavzu bo'yicha axborot (referat) tayyorlash;
- modulning bo'limlari yoki mavzulari ustida maxsus yoki ilmiy adabiyotlar (monografiyalar, maqolalar) bo'yicha ishlash va ma'ruzalar qilish;
- vaziyatli va klinik muammolarga yo'naltirilgan vaziyatli masalalar yechish;

7

-CASE (real Klinik vaziyatlar va Klinik vaziyatli masalalar asosida sase-study) yechish.

-mochaqlar yasash, krossvorodlar tuzish, organayzerlar tuzish va h.k.

### Amaliy ko'nikmalar

N <sup>o</sup>	Amaliy ko'nikmalar nomi	Soni	Amaliy ko'nikma bajarish uchun zarur ta'minot
1	Dyuke bo'yicha qon ketish vaqtini aniqlash.	1	Qo'llanma, adabiyotlar. Gemostaz laboratoriya jihozlari va reagentlari
2	Buyum oynachasida qon ivish vaqtini aniqlash.	1	Qo'llanma, adabiyotlar. Gemostaz laboratoriya jihozlari va reagentlari

Amaliy ko'nikmalarni qadamma-qadam bajarilish algoritmi:

Dyuke bo'yicha qon ketish vaqtini aniqlash.

N <sup>o</sup>	Bajarilish ketma-ketligi
	Chap qo'l 4-barmog'i 70% li etil spirti yordamida dezinfeksiyalanadi
	Bir martalik skarifikator yordamida barmog' yon tomoni teshiladi
	Qon tomchisi oq filtr qog'ozga artiladi
	Har 30 sekundda filtr qog'ozga barmog' tekkiziladi
	Qon ketish vaqtini tugaganda filtr qog'ozga qon izi qolmaydi
	Normada qon ketish vaqtini 5minutgacha

Buyum oynachasida qon ivish vaqtini aniqlash

N <sup>o</sup>	Bajarilish ketma-ketligi
	Chap qo'l 4-barmog'i 70% li etil spirti yordamida dezinfeksiyalanadi
	Bir martalik skarifikator yordamida barmog' yon tomoni teshiladi va birinchi qon tomchisi toza quruq paxtaga artiladi
	Har 30sekundda skarifikator qonga tekkiziladi va 0,5-0,7 mm ko'tariladi
	Skarifikator qon ustunchasi yopishib ko'tarilgan vaqt belgilanadi va qon ivish vaqtini boshlanishi sifatida qayd qilinadi
	Skarifikatorga qon ustunchasi yopishmasdan uzilgan vaqt belgilanadi va qon ivish vaqtini tugashi sifatida qayd etiladi.

### 6. Fan bo'yicha talabalar bilimni baholash va nazorat qilish mezonlari

"Laboratoriya ishi" fanidan amaliy

mashg'ulotlarni joriy baholash (JB) shakllari

Baholash usullari	Ekspress testlar, prezentatsiyalar	yozma ishlar, og'zaki so'rov,
Baholash mezonlari	<p><b>86-100 ball "a1o"</b></p> <p>-mavzuga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtira olish;</p> <p>-mavzu bo'yicha o'z fikrini to'liq bayon etish, barcha berilgan savollarga to'liq to'g'ri javob berish, tahlil qilish va xulosa chiqarish, ijodiy fikrlash, auditoriyada mavzuni muhokama qilishda faol qatnashish;</p> <p>-mavzu bo'yicha vaziyatli masalalarni yechish, test savollarga to'liq va to'g'ri javob berish;</p> <p>-erkin tasavvurga ega bo'lib, kerak bo'lganda o'qituvchi bilan o'z fikrini almashish.</p>	<p><b>71-86 ball "yaxsh"</b></p> <p>- mavzuga oid nazariy va uslubiy tushunchalarni to'la o'zlashtira olish;</p> <p>-mavzu bo'yicha o'z fikrini yetarli darajada bayon etish, barcha berilgan savollarga to'liq to'g'ri javob berish;</p> <p>- tahlil qilish va xulosa chiqarish, ijodiy fikrlash, auditoriyada mavzuni muhokama qilishda faol qatnashish;</p> <p>-mavzu bo'yicha amaliy ish natijalari bo'yicha mustaqil tekshirish bayonomasini to'ldirish;</p> <p>-berilgan uy vazifasi mavzusi bo'yicha aniq tasavvurga ega bo'lish.</p>
	<p><b>55-71 ball "qoniqarli"</b></p> <p>-mavzu bo'yicha o'z fikrini bayon etish, barcha berilgan savollarga to'g'ri javob berish;</p> <p>-auditoriyada mavzuni muhokama qilishda qatnashish;</p> <p>-mavzu bo'yicha amaliy ish natijalari bo'yicha mustaqil tekshirish bayonomasini o'qituvchi yordamida to'ldirish;</p> <p>-berilgan uy vazifasi mavzusi bo'yicha tasavvurga ega bo'lish.</p>	<p><b>0-54 ball "qoniqarsiz"</b></p> <p>-mavzu bo'yicha o'z fikrini bayon etolmaslik, berilgan savollarga javob berolmaslik;</p> <p>-auditoriyada mavzu muhokamasida qatnashmaslik;</p> <p>-mavzu bo'yicha amaliy ish natijalari bo'yicha mustaqil tekshirish bayonomasini o'qituvchi yordamida to'ldirish;</p>

Reyting baholash turlari	Maks ball	O'tkazish joyi
Joriy nazorat:	70	Amaliy mashg'ulot davomida
Yakuniy nazorat (OSKI/Test)	30	Sikl tugagandan so'ng
-Test	15	
-OSKI	15	
Jami	100	

6-kurs davolash va kasb ta'limi fakulteti talabalari "Laboratoriya ishi" fanidan Yakuniy nazorat topshiradi. Yakuniy nazorat 2 etapda: 1-etap kafedrada OSKI, 2-etap Test shaklida topshiradi.

Yakuniy nazorat turlarini o'tkazish, shuningdek talabalarning bilimini baholash tegishli kafedra mudiri tomonidan tashkil etiladigan komissiya tomonidan amalga oshiriladi. Komissiya tarkibi tegishli fan professor-o'qituvchilari va soha mutaxassisliklari orasidan shakllantiriladi.

#### 7.Asosiy va qo'shimcha o'quv adabiyotlar hamda axborot manbalari to'g'ri haqi

##### Asosiy adabiyotlar:

1. Агиров А.Н., Фесенко Л.М., Агиров О.А., Исмаилова Н.Л. Клиник лаборатор диагностика bo'yicha qo'llanma. Toshkent, 2006.
2. Арипов А.Н., Фесенко Л.М., Арипов О.А., Исмаилова Н.И., Мухамедиярова Р.Г. Руководство по клинической лабораторной диагностике. Ташкент, 2007.

##### Qo'shimcha adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2909- sonli Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 5 maydagi "Tibbiy ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2956- sonli Qarori.
3. Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir fahbar faoliyatining kundaalik qoidasi bo'lishi kerak. 2017 y, 104 bet, O'zbekiston matbuot va axborot agentligining "Ozbekiston" nashriyot matbaa ijodiy uyi.

4. Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni martd va oljanoib xalqimiz bilan birga quramiz. 2017 y, 488 bet, O'zbekiston matbuot va axborot agentligining "Ozbekiston" nashriyot matbaa ijodiy uyi.
5. Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. 2016 y, 56 bet, O'zbekiston matbuot va axborot agentligining "Ozbekiston" nashriyot matbaa ijodiy uyi.

##### Internet saytlari:

1. <http://www.ziyounet.uz>
2. <http://www.edu.uz>
3. <http://www.pedagog.uz>
4. [www.tma.uz](http://www.tma.uz)
5. <https://tashpmi.uz/>
6. [www.lex.uz](http://www.lex.uz)