

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**TIBBIYOT XODIMLARINING KASBIY MALAKASINI**  
**RIVOJLANTIRISH MARKAZI**

Ro'yxatga olindi:

№ 1110-640-2024

2024 yil « 6 » 07



Bilim sohasi: Sog'liqni saqlash

**«Urologiya amaliyotida ultratovush diagnostikasining**  
**tanlangan masalalari» mavzusida**

**malaka oshirish kursi**

**O' Q U V D A S T U R I**

**(o'qish hajmi – 144 kredit)**

**Toshkent – 2024**

### **Tuzuvchilar:**

Normuradova N.M.	t.f.n., TXKMRRM UTD kafedrası mudiri, dotsent
Fazilov A.A.	t.f.d., TXKMRRM UTD kafedrası professori
Rasulova M.M.	t.f.n., TXKMRRM UTD kafedrası dotsenti
Miryusupov M.M.	TXKMRRM UTD kafedrası katta o'qituvchisi
Ikramova Z.T.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti
Abdufataev U.A.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti
Jurayev Z.A.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti
Niyazov A.N.	TXKMRRM UTD kafedrası assistenti

### **Taqrizchilar:**

Nizamova M.M.	PhD, TXKMRRM Tibbiy radiologiya kafedrası dotsenti
Rashidov Z.R.	t.f.d., ToshPMI Xirurgik kasalliklar kafedrası dotsenti

O'quv dasturi Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi  
Markaziy tashkiliy-uslubiy Kengashida ko'rib chiqilgan

2024 y. « 27 » 05., bayonnoma № 12

O'quv dasturi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Uzluksiz tibbiy-farmatsevtik  
ta'limni Muvofiqlashtiruvchi kengashda tasdiqlangan.



2024 y. « 07 », bayonnoma № 1

Kengash raisi

X.A. Akilov

## Kirish

Prezidentining 2019 yil 6 maydagi «Tibbiyot va farmatsevtika ta'limi va ilm-fani tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida» PQ-4310-sonli Qarori ijrosi doirasida O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 15 iyundagi "Tibbiy-sanitariya va farmatsevtika kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini tashkil etish bo'yicha me'yoriy hujjatlarni yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 160-sonli buyrug'iga muvofiq ishlab chiqilgan bo'lib, aholiga ko'rsatiladigan tibbiy xizmat ko'rsatish sifatini yanada oshirishga yo'naltirilgan, ko'p uchraydigan buyrak va siydik yo'llari kasalliklari ultratovush tashhisotini yaxshilashga qaratilgan. Tinglovchilarni urologiya amaliyotida har bir nozologiya bo'yicha nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarni takomillashtirish maqsadida zamonaviy tibbiyotning erishgan yutuqlarini, o'rganilayotgan patologiya bo'yicha dalillarga asoslangan tibbiyotni zamonaviy tavsiyalarini o'rgangan holda ishlab chiqilgan. Dastur kredit/modul metodologiyasi asosida sog'liqni saqlash xodimlarini uzluksiz kasbiy rivojlantirish, zamonaviy ilm-fan yutuqlariga va tibbiyot amaliyotining joriy ehtiyojlariga mos holda, tibbiyot fani va amaliyotidagi joriy vaziyatning o'zgarishini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan va yangi ilmiy ma'lumotlar bilan bo'itilgan.

**Maqsad:** tinglovchilarning urologiya amaliyotida asosiy patologik holatlarni aniqlashda nazariy bilim va amaliy ko'nikmalarini takomillashtirish, xalqaro tasniflashni qo'llash va standart protokollar tuzish kabi professional kompetentsiyalarini takomillashtirish

### **Vazifalar:**

tinglovchilarni urologiya amaliyotida qo'llaniladigan zamonaviy ultratovush tekshirish usullari borasidagi bilimlarini chuqurlashtirish;  
buyrak va siydik yo'llarining kasalliklarining ultratovush diagnostikasi borasidagi bilimlarini chuqurlashtirish;  
buyrak va siydik yo'llarini kasalliklarini tashxisdashda ultratovush innovatsion texnologiyalarni qo'llash malakalarini takomillashtirish;  
buyrak va siydik yo'llarini kasalliklari bo'yicha ultratovush standart protokollar va tasniflar bilan tanishtirib, ular asosida ishlash ko'nikmalarini shakllantirish.

**Ta'lim oluvchilar kontingenti:** dastur ultratovush diagnostikasi mutaxassislari, klinik radiologiya mutaxassislari, urologlar, urologiya va andrologiya kafedraasi ordinatorlar uchun mo'ljallangan.

**Tinglovchini o'quv dasturni o'zlashtirishi uchun zarur bo'lgan kompetentsiya:**

- tinglovchilar buyrak va siydik yo'llarining normal topografik va ultratovush anatomiyasini mukammal bilishlari;
- buyrak va siydik yo'llarini kasalliklari va patologik jarayonlarda a'zolar va tizimlarning ishlash xususiyatlarini bilishlari;
- ultratovushning fizik, texnik, biologik xususiyatlarini bilishi;

-ultratovush tekshirish texnologiyasining asoslarini bilishi lozim.

**Dasturning dolzarbligi:** O‘zbekiston Respublikasida yuqori texnologiyali ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam sifatini tubdan yaxshilash va uning ko‘lamini keygaytirishga oid keng chora tadbirlarini amalga oshirish, buyrak va siydik yo‘llarini kasalliklarga vaqtida to‘g‘ri tashxis quyish va davolash profilaktika chora-tadbirlarni o‘tkazish maqsadida halqaro standartlarga javob beradigan, dalillarga asoslangan tibbiyot standartlari asosida ishlaydigan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash talab qilinadi. Ushbu dastur sog‘likni saqlash tizimidagi faoliyat ko‘rsatayotgan ultratovush diagnostikasi mutaxassislarni urologiya amaliyotida ultratovush tashxisotida kasbiy mahoratini rivojlantirishga qaratilgan. Dastur urologiya amaliyotida asosiy va innovatsion texnologiyalari bo‘yicha adabiyotlar, Amerika Radiologiya kolledji va Xalqaro Radiologik Hamjamiyatlar tavsiyalarini asos qilgan holda tuzilgan va yangi ilmiy ma’lumotlar bilan bo‘tilgan.

**Dastur hajmi:** 144 kredit.

**O‘qish shakli:**

- kunduzgi - o‘qish ishdan to‘liq ajralgan xolda;
- on/offlain, masofiy – ukish ishdan ajralgan/ ajralmagan xolda;
- sayyor – o‘qish ishdan ajralgan/ ajralmagan holda;

**Mashg‘ulotlarni o‘tish tartibi:**

- kunduzgi – kuniga 6 kredit, mashg‘ulotlar 8.30 da boshlanib, 13.30 da tamom buladi, tushlik – 30 dakika;
- on/offlain, masofiy – kuniga 3 kredit;
- sayyor – kuniga 6-8 kredit.

**Rejalashtirilayotgan ta’lim natijalaridan so‘ng takomillashtirilishi lozim bo‘lgan kasbiy kompetentsiya:**

- dasturni muvaffaqiyatli egallagan tinglovchining buyrak va siydik yo‘llari kasalliklarini ultratovush tashhisini qo‘yish borasidagi malakalari takomillashtirilishi;
- buyrak va siydik yo‘llari kasalliklarini dopplerografiya usulida tekshirish malakalarini takomillashtirilishi;
- prostata bezi kasalliklarini elastografiya usulida tekshirish malakalarini takomillashtirilishi.

**«Urologiya amaliyotida ultratovush diagnostikasining tanlangan masalalari»  
mavzuli malaka oshirish kursi o‘quv rejasi**

№	Modullar va mavzular nomi	Jami kredit	Auditoriya mashgʻulotlari			Attestatsiya
			Maʼruza	Amaliy yoʻnalishdagi mashgʻulotlar		
				Seminar	Amaliy mashgʻ ulot	
1.	MODUL. Zamonaviy ultratovush uskunalari va ultratovush tekshirishga talablar	18	4	4	10	
1.1	Ultratovush tekshiruvining asosiy tamoyillari, uslublari, vazifalari va taktikasi.	4	1	1	2	
1.2	Ultratovush diagnostikasi xonasiga zamonaviy meyyoriy talablar. Texnika xavfsizligi. Ultratovush tekshiruvlri oʻtkazishda biologik xavfsizlik masalalari	3	0,5	0,5	2	
1.3	Zamonaviy ultratovush diagnostika uskunalarining tuzilishi va umumiy xususiyatlari	3	0,5	0,5	2	
1.4.	Zamonaviy ultratovush tekshirish uskunasini boshqarish asosiy printsiplari. Boshqarish paneli. Patsient haqida maʼlumotlarni kiritish. Tekshirish presetini tanlash. Obʻektlarning oʻlchami va hajmini oʻlchash. Videotasvirni qayta koʻrish. Exografik tasvirni va videoroliklarni arxivlash. Arxiv bilan ishlash. Tekshirish natijalarini xisobotga kiritish. Tekshirish xisoboti bilan ishlash.	2	0,5	0,5	1	

1.5	B-rejim tasvirini maqbullashtirish. Quvvat. Sektor eni. Masshtab (Deep, ZOOM). Fokus zonasi.	2	0,5	0,5	1	
1.6	Color va PD rejimlar tasvirini maqbullashtirish. Duplex rejim. Inversiya shkalasi. Rang ustivorligini ta'minlash. Rangli dopplerografiya rejimi artefatlarini bartaraf etish.	2	0,5	0,5	1	
1.7	PW-rejim tasvirini maqbullashtirish. Triplex rejim. Nazorat hajmi. Skanlash burchagi. Tezlik shkalasi (PRF) ni boshtsarish.. Bazis liniyasi. Tezlikni o'lchash. Rezistentlik indekslarini xisoblash. Spektral dopplerografiya rejimi artefatlarini bartaraf etish.	2	0,5	0,5	1	
<b>2</b>	<b>MODUL. Uronferrologiyada zamonaviy ultratovush tekshiruvi texnologiyalari</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
2.1	Buyraklarni zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyalari	3	0,5	0,5	2	
2.2	Prostata bezining zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyalari	3	0,5	0,5	2	
2.3	Siydik qopining zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyalari	3	0,5	0,5	2	
2.4	Moyakning zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyalari	3	0,5	0,5	2	
<b>3.</b>	<b>MODUL. Buyraklar kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush texnologiyalari</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	
3.1	Buyraklarning diffuz o'zgarishlari ultratovush diagnostikasi	12	2	2	8	
3.2	Buyraklarning o'choqli o'zgarishlari	12	2	2	14	

	ultratrovush diagnostikasi					
<b>4.</b>	<b>MODUL. Buyrak usti bezi kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratrovush texnologiyalari</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
4.1	Buyrak usti bezining diffuz o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	4	1	1	2	
4.2	Buyrak usti bezining o'choqli o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	8	1	1	6	
<b>5.</b>	<b>MODUL. Siydik pufagi kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratrovush texnologiyalari</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	
5.1	Siydik pufagining diffuz o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	5	1	2	2	
5.2	Siydik pufagining o'choqli o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	7	1	2	4	
<b>6.</b>	<b>MODUL. Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretra kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratrovush texnologiyalari</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	
6.1	Prostata bezining diffuz o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	12	2	2	8	
6.2	Prostata bezining o'choqli o'zgarishlari ultratrovush diagnostikasi	12	2	2	14	
<b>7.</b>	<b>MODUL. Moyak a'zolari kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratrovush texnologiyalari</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	



7.1	Yorgʻoqning diffuz oʻzgarishlari ultratovush diagnostikasi	12	2	2	8	
7.2	Yorgʻoqning oʻchoqli oʻzgarishlari ultratovush diagnostikasi	12	2	2	12	
	Sinov	2				2
	<b>Jami</b>	<b>144</b>	<b>22</b>	<b>120</b>		<b>2</b>
		<b>100%</b>	<b>15,3%</b>	<b>83,3%</b>		<b>1,4%</b>

## 1 MODUL. Zamonaviy ultratovush uskunalari va ultratovush tekshirishga talablar

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	18 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Ultratovush tekshiruvining asosiy tamoyillari, uslublari, vazifalari va taktikasini bilishi.</p> <p>Ultratovush diagnostikasi xonasiga zamonaviy meyyoriy talablar, texnika xavfsizligi, ultratovush tekshiruvlri oʻtkazishda zamonaviy biologik xavfsizlik masalalarini bilishi.</p> <p>Ultratovush uskunalarini boshqarish panelini mukammal bilish.</p> <p>B-rejim tasvirini maqbullashtirishni bilish.</p> <p>M- rejim tasvirini maqbullashtirishni bilish.</p> <p>Color va PD rejimlar tasvirini maqbullashtirishni bilish.</p> <p>Duplex rejimni boshqalishni bilish.</p> <p>Rangli dopplerografiya rejimi artefatlarini bartaraf etishni bilish.</p> <p>PW-rejim tasvirini maqbullashtirishni bilish.</p> <p>Triplex rejimini boshqarishni bilish.</p> <p>Spektral dopplerografiya rejimi artefatlarini bartaraf etishni bilish.</p> <p>Rezistentlik indekslarini taxlil qilishni bilish.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Zamonaviy ultratovush diagnostika uskunalarning tuzilishi va umumiy xususiyatlarini bilishi.</p> <p>Zamonaviy ultratovush diagnostika uskunalarini xavsizlik choralarga rioya qilgan holda tekshirishni amalga oshirishi lozim.</p> <p>Patsient haqida ma'lumotlarni kiritish.</p> <p>Tekshirish presetini tanlash.</p> <p>Ob'ektlarning o'lchami va hajmini o'lchash.</p> <p>Videotasvirni qayta ko'rish.</p>



	<p>Exografik tasvirni va videoroliklarni arxivlash.</p> <p>Arxiv bilan ishlash.</p> <p>Tekshirish natijalarini xisobotga kiritish.</p> <p>Tekshirish xisoboti bilan ishlash.</p> <p>Quvvat, sektor eni, masshtab (Deep, ZOOM), fokus zonasini boshqarish.</p> <p>Inversiya shkalasini boshqarish.</p> <p>Rang ustivorligini ta'minlash.</p> <p>Nazorat hajmini boshqarish.</p> <p>Skanlash burchagini boshqarish.</p> <p>Tezlik shkalasi (PRF) ni boshtsarish.</p> <p>Bazis liniyasini boshqarish.</p> <p>Tezlikni o'lchash.</p> <p>Yuzaki rekonstruktsiya rejimida tasvir hosil qilish.</p> <p>Tomografik kesimlar rejimida tasvir hosil qilish.</p> <p>Skeleton rejimida tasvir hosil qilish.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Ultratovush tekshiruvining asosiy tamoyillari, uslublari, vazifalari va taktikasi.</p> <p>Ultratovush diagnostikasi xonasiga zamonaviy meyyoriy talablar. Texnika xavfsizligi. Ultratovush tekshiruvlri o'tkazishda biologik xavfsizlik masalalari.</p> <p>Zamonaviy ultratovush diagnostika uskunalarning tuzilishi va umumiy xususiyatlari.</p> <p>Utratovush tekshirish uskunasi boshqarish asosiy printsiplari. Boshqarish paneli. Patsient haqida ma'lumotlarni kiritish. Tekshirish presetini tanlash. Ob'ektlarning o'lchami va hajmini o'lchash. Videotasvirni qayta ko'rish. Exografik tasvirni va videoroliklarni arxivlash. Arxiv bilan ishlash. Tekshirish natijalarini xisobotga kiritish. Tekshirish xisoboti bilan ishlash.</p> <p>B-rejim tasvirini maqbullashtirish. Quvvat. Sektor eni. Masshtab (Deep, ZOOM). Fokus zonasi.</p> <p>Color va PD rejimlar tasvirini maqbullashtirish. Duplex rejim. PW-rejim tasvirini maqbullashtirish. Triplex rejim. Nazorat hajmi. Skanlash burchagi. Tezlik shkalasi (PRF) ni boshtsarish.. Bazis liniyasi. Tezlikni o'lchash. Rezistentlik indekslarini xisoblash.</p>

## 2 MODUL. Uronferrologiyada zamonaviy ultratovush tekshiruv texnologiyalari

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	12 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Buyraklarni ultratovush tekshirish zamonaviy texnologiyalarini bilish.</p> <p>Prostata bezining ultratovush tekshirish zamonaviy</p>

	<p>texnologiyalarini bilish.</p> <p>Siydik qopining ultratovush tekshirish zamonaviy texnologiyalarini bilish.</p> <p>Moyakning ultratovush tekshirish zamonaviy texnologiyalarini bilish</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Buyraklarni zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Prostata bezining zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Siydik qopining zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Moyakning zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Buyraklarni zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p> <p>Prostata bezining zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p> <p>Siydik qopining zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p> <p>Moyakning zamonaviy ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p>

### 3 MODUL. Buyraklar kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush texnologiyalari

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	30 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Buyrak va siydik tizimi anomaliyalari borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p> <p>Bolalardagi buyrak kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrakda noo'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyraklar va yuqori siydik yo'llarining yallig'lanishli, buyraklarni tomirlar zararlanishini ultratovush tashxislash borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik-tosh kasalliklari ultratovush tashxisi, buyraklarda va yuqori siydik yo'llarida shikastlanishini tashxislash borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrak kasalliklarining differentsial diagnostikasi borasida bilimlari yangilanadi va chuqurlashtiriladi.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Buyraklarni patologiyasida zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Buyraklar ultratovush tekshiruvi natijalari bo'yicha standart tibbiy xulosa berish.</p>

<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Buyrak va siydik tizimi anomaliyalari.</p> <p>Bolalardagi buyrak kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari.</p> <p>Buyrakda noo'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi.</p> <p>Buyraklar va yuqori siydik yo'llarining yallig'lanishli, buyraklarni tomirlar zararlanishini ultratovush tashxislash.</p> <p>Siydik-tosh kasalliklari ultratovush tashxisi, buyraklarda va yuqori siydik yo'llarida shikastlanish.</p> <p>Buyrak kasalliklarining differentsial diagnostikasi.</p>
------------------------------	---

#### **4 MODUL. Buyrak usti bezi kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush**

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	12 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Buyrak usti bezi kasalliklarni ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrak usti bezlarining ultratovush tekshiruvi texnologiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrak usti bezining anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrak usti bezi anomaliyalarni ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Bolalarda buyrak kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Buyrak usti bezi kasalliklarning differentsial diagnostikasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi</p> <p>Buyrak usti bezlarining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Buyrak usti bezlarining kasalliklarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Buyrak usti bezlarining ultratovush tekshiruvi natijalari asosida standart tibbiy xulosa berish.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Buyrak usti bezi kasalliklarni ultratovush tashxisi.</p> <p>Buyrak usti bezlarining ultratovush tekshiruvi texnologiyasi.</p> <p>Buyrak usti bezining anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi.</p> <p>Buyrak usti bezi anomaliyalarni ultratovush tashxisi.</p> <p>Bolalarda buyrak kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari.</p> <p>Buyrak usti bezi kasalliklarning differentsial diagnostikasi.</p> <p>Buyrak usti bezlarining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi.</p>

## **5 MODUL. Siydik pufagi kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush texnologiyalari**

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	12 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Siydik pufakning ultratovush tekshirish texnologiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Bolalar siydik pufagi kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik pufagi ultratovush tekshirish texnologiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik pufagi anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik pufagi va terminal siydik yo'li rivojlanishi anomaliyalarni ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik pufagining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Siydik pufagi kasalliklarining differentsial diagnostikasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Siydik pufagining kasalliklarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Siydik pufagi ultratovush tekshiruvi natijalari bo'yicha standart tibbiy xulosa berish.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Siydik pufakning ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p> <p>Bolalar siydik pufagi kasalliklari ultratovush tashxisining xususiyatlari.</p> <p>Siydik pufagi ultratovush tekshirish texnologiyasi.</p> <p>Siydik pufagi anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi.</p> <p>Siydik pufagi va terminal siydik yo'li rivojlanishi anomaliyalarni ultratovush tashxisi.</p> <p>Siydik pufagining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi.</p> <p>Siydik pufagi kasalliklarining differentsial diagnostikasi.</p>

## **6 MODUL. Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretra kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush texnologiyalari**

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	30 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani ultratovush tekshiruvi texnologiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p>

	<p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani o'sma va o'sma bo'lmagan kasalliklarning ultratovush tekshiruv borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani differentsial ultratovush diagnostikasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani kasalliklarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani kasalliklarni ultratovush tekshiruv natijalari bo'yicha standart tibbiy xulosa berishi lozim.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	<p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani ultratovush tekshiruv texnologiyasi.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani o'sma va o'sma bo'lmagan kasalliklarning ultratovush tekshiruv.</p> <p>Prostata bezi, urug' pufakchalari va prostatik qismdagi uretrani differentsial ultratovush diagnostikasi.</p>

## 7 MODUL. Moyak a'zolari kasalliklarining tashxisotida zamonaviy ultratovush texnologiyalari

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit:</b>	28 kredit
<b>O'quv modul yakunida bilishi lozim:</b>	<p>Moyak a'zolarini ultratovush tekshiruv texnologiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Moyak a'zolari anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Bolalardagi moyak kasalliklarining ultratovush tashxisining xususiyatlari borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Moyak anomaliyalarini ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Moyak a'zolarining shikastlanishini ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p> <p>Moyak a'zolarining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi borasida bilimlari chuqurlashtiriladi.</p>
<b>O'quv moduli yakunida tinglovchi bajara olishi lozim:</b>	<p>Moyak a'zolarining kasalliklarida zamonaviy texnologiyalarni qo'llab ultratovush tekshirish o'tkazish.</p> <p>Moyak a'zolarining ultratovush tekshiruv natijalaribo'yicha standart tibbiy xulosa berish.</p>
<b>O'quv moduli mazmuni:</b>	Moyak a'zolarini ultratovush tekshiruv zamonaviy texnologiyalari.

	<p>Moyak a'zolari anatomiyasi va ultratovush anatomiyasi.</p> <p>Bolalardagi moyak kasalliklarining ultratovush tashxisining xususiyatlari.</p> <p>Moyak anomaliyalarini ultratovush tashxisi.</p> <p>Moyak a'zolarining shikastlanishini ultratovush tashxisi.</p> <p>Moyak a'zolarining noo'sma va o'sma kasalliklarini ultratovush tashxisi.</p>
--	---

### **Dasturni amalga oshirishning tashkiliy-pedagogik ta'minoti**

**O'quv bazasi:** TXKMRM ning tibbiy-o'quv maslahat markazi, Yashnobod tumani, Aviasozlar 4-29 uy.

**Dastur bo'yicha auditoriya mashg'ulotlarini o'tkazish uchun zarur jihozlar ro'yxati:** o'quv auditoriyasi, yuqori texnologiyali va ekspert sinfga mansub ultratovush apparatlari, kushetka, stol-stul jixozlar, simulyatsion mulyajlar, kompyuter, proektor, oddiy va elektron doska, flebchat, markerlar. Modullar bo'yicha tavsiya qilinadigan o'quv uslubiy xujjatlar, tarqatma materiallar, nazorat (test) savollari, amaliy ko'nikmalar, situatsion masalalar, qo'shimcha adabiyotlar elektron nusxasi

### **Adabiyotlar ro'yxati**

#### **Qonunchilik va me'yoriy huquqiy xujjatlar ro'yxati**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 y 6 maydagi «Tibbiyot va farmatsevtika ta'limi va ilm-fani tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4310-sonli qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining 2020 yil 15 iyundagi "Tibbiy-sanitariya va farmatsevtika kadrlarining uzlkusiz malakasini oshirish tizimini tashkil etish bo'yicha me'yoriy hujjatlarni yanada takomillashtirish to'g'risida"gi 160-sonli buyrug'i.

#### **Dasturda ko'zda tutilgan modullar bo'yicha tavsiya qilinadigan o'quv-uslubiy hujjatlar va materiallar ro'yxati**

1. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Том 1-5 справочник под ред. М.И. Пыкова, М, Издательский дом Видар, М, 2016.
2. Ультразвуковое исследование в урологии и нефрологии. Монография / Капустин С.В. и др., Умный доктор, 2017, 176 с.
3. Кафаров Э.С., Стабредов А.В., Усманов И.А., Джувалыкова О.А., Землякова Л.И. Изменчивость размеров почек у детей по данным ультразвукового исследования. Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18. № 4. С. 242-243.
4. Педиатрия амалиётида ултратовуш диагностикаси / Фазылов А.А., Васильев А.Ю., Ольхова Е.Б., Юсупалиева Г.А Издательство «Фан», 2014; 328 б. (Ўзбек ва рус тилида)

### **Internet resurslar**

1. <https://www.medison.ru>
2. <https://www.elibrary.ru>
3. <https://link.springer.com>
4. [www.rasudm.org](http://www.rasudm.org)