

Сертификаттау курсының бағдарламасы
Бағдарлама паспорты

Білім беру бағдарламасын әзірлеген білім беру және ғылыми ұйымның атауы	«Астана медициналық университеті» АҚ Семей медициналық университетінің Павлодар филиалы
Қосымша білім беру түрі (біліктілікті арттыру/сертификаттау курсы/бейресми білім беру іс-шарасы)	Сертификаттау курсы
Бағдарламаның атауы	Ультрадыбыстық диагностика
Мамандықтың және (немесе) мамандандырудың атауы (мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасына сәйкес)	Мамандығы: Келесі мамандықтар бойынша жоғары медициналық білімі бар қызметкерлер: Жалпы хирургия (кеуде қуысы хирургиясы, іш қуысы хирургиясы, проктология); Балалар хирургиясы; Кеуде қуысы хирургиясы; Онкохирургия ; Урология және андрология (ересектер және балалар); Акушерлік және гинекология (ересектер), Кардиохирургия (ересектер және балалар); Гастроэнтерология (ересектер және балалар); Педиатрия; Нефрология (ересектер және балалар); Онкология (ересектер және балалар); Кардиология (ересектер және балалар). Мамандығы: Ультрадыбыстық диагностика
Білім беру бағдарламасының деңгейі (бастапқы, орта, жоғары, мамандандырылған)	база
ORC бойынша біліктілік деңгейі	7
Білім беру бағдарламасының алдыңғы деңгейіне қойылатын талаптар	Жоғары медициналық білімі бар қызметкерлерге рұқсат етіледі, тек 2014 жылдан кейін резидентурада оқымаған интернатураны бітіргендерді қоспағанда.
Бағдарламаның ұзақтығы (сағаттармен)	48 кредит (1440 академиялық сағат)
Оқыту тілі	Қазақ/Орыс
Өткізілетін орын	Клиникалық база
Оқыту форматы	Толық уақыт
Мамандандыру бойынша біліктілік (сертификаттау курсы) берілген	Ультрадыбыстық диагностика дәрігері
Оқуды аяқтағаны туралы құжат (сертификаттау курсы туралы сертификат, біліктілікті арттыру сертификаты)	Сертификаттау курсы аяқтағаны туралы сертификат және қосымшасы (транскрипт)
Сараптама ұйымының толық атауы	«Денсаулық сақтау» оқу бағытының оқу-әдістемелік бірлестігінің «Радиология» комитеті 2026 жылғы _____ күнгі № _____ хаттама

Сараптама қорытындысын дайындау күні	
Сараптама қорытындысының жарамдылық мерзімі	3-жыл

Нормативтік сілтемелер: Сертификаттау курсының бағдарламасы келесіге сәйкес құрастырылған :

7. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды қосымша және бейресми оқыту ережелерін, денсаулық сақтау саласындағы қосымша және бейресми білім беру бойынша білім беру бағдарламаларын іске асыратын ұйымдарға қойылатын біліктілік талаптарын, сондай-ақ денсаулық сақтау саласындағы мамандардың қосымша және бейресми білім беру арқылы алған оқу нәтижелерін тану ережелерін бекіту туралы» бұйрығымен;

8. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандарды сертификаттауға жататын мамандықтар мен мамандандырулардың тізбесін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 30 қарашадағы № ҚР ДСМ-218/2020 бұйрығымен ;

9. «Денсаулық сақтау саласындағы мамандықтар мен мамандандырулар номенклатурасын, денсаулық сақтау қызметкерлері лауазымдарының номенклатурасы мен біліктілік сипаттамаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-305/2020 бұйрығы ;

10. Министрдің бұйрығы Республиканың денсаулық сақтау саласы Қазақстан 2024 жылғы 25 қаңтардан бастап № 46 « Денсаулық сақтау саласындағы кәсіби стандарттарды бекіту туралы »

Әзірлеушілер туралы:

Қызмет атауы	Толық аты-жөні	Байланыс: Электрондық пошта
«Астана медициналық университеті» ҰАҚ Академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы Радиология ғылыми-зерттеу институтының директоры , медицина ғылымдарының докторы.	Қожахметова Жанар Жаныбекқызы	zhanar5@mail.ru 8 701 999 10 47
Семей медициналық университетінің Павлодар филиалының деканы, PhD	Таштемірова Ольга Григорьевна	olga.tashtemirova@mail.ru
Семей медициналық университетінің профессоры Д.Р. Мусинов атындағы клиникалық онкология, радиология және ядролық медицина кафедрасының доценті міндетін атқарушы , PhD	Әбілтаева Айжан Асылбекқызы	ai_samina@mail.ru
Астана медициналық университетінің академик Ж.Х. Хамзабаев атындағы радиология ғылыми-зерттеу институтының оқытушысы	Қуанышбекова Анар Айдарқызы	anara.aidarovna@mail.ru 8 707 194 10 08

Астана медициналық университетінің білім беру бағдарламаларының сапасын қамтамасыз ету комитетінің отырысында бекітілді.

Лауазымы, жұмыс орны, атағы (бар болса)	Толық аты-жөні	күні, хаттама нөмірі
Астана медициналық университетінің білім беру бағдарламаларының сапасын қамтамасыз ету комитетінің төрағасы	Малтабарова Н.А.	Хаттама №

Денсаулық сақтау саласындағы оқу-әдістемелік бірлестіктің радиология комитетінің отырысында ОП СК сараптамалық бағасы талқыланды

Сарапшының лауазымы, жұмыс орны, атағы (бар болса)	Толық аты-жөні	күні, хаттама нөмірі
Радиология бағдарламалары комитетінің мемлекеттік унитарлық кәсіпорнының төрағасы, медицина ғылымдарының докторы, Астана медициналық университетінің профессоры	Абдрахманова Жанар Сағатбекқызы	Хаттама № _____ » « _____ » бастап . 2026 ж .

ОП СК, және сараптамалық тексеру есебі мен талқылау хаттамасы қоса берілген.

СК бағдарламасы **Денсаулық сақтау саласындағы оқыту саласының білім беру әдістемелік қауымдастығының отырысында бекітілді 2026 жылғы " " бастап , № хаттама (БМО веб-сайтында жарияланған ...)**

Сертификат курсының бағдарламасының төлқұжаты

Бағдарламаның мақсаты:

стационарды алмастыратын және стационарлық көмек көрсетуде заманауи технологияларды қолдана отырып, органдар мен жүйелердің ультрадыбыстық зерттеулерін жүргізу және түсіндіру бойынша практикалық құзыреттіліктерді қалыптастыру , теориялық білімді, практикалық дағдылар мен дағдыларды игеруге негізделген білікті ультрадыбыстық диагностика дәрігерін даярлау .

Бағдарламаның қысқаша сипаттамасы:

Бұл бағдарлама дәрігерлерге ультрадыбыстық диагностика бойынша іргелі білім беруге арналған. Ол модульдік болып табылады және теориялық негіздерді, ультрадыбыстық жабдықты пайдаланудың техникалық аспектілерін және әртүрлі мүшелер мен жүйелер патологияларын диагностикалауды қамтиды. Бұл бағдарлама бойынша дәрігерлер ультрадыбыстық диагностиканың теориялық және ұйымдастырушылық принциптері туралы маңызды іргелі білім алады, заманауи бағдарламалық жасақтама мен технологияларды қолдана отырып, әртүрлі мүшелер мен жүйелерге арналған ультрадыбыстық бейнелеу әдістерін меңгереді және іш қуысы мен ішперде артындағы патологияларды, жамбас мүшелерін және беткей мүшелер мен жүйелерді диагностикалау және дифференциалды диагностикалау бойынша іргелі білім алады. Бұл білімге педиатрияда ультрадыбыстық әдістерді қолдану, пренатальды диагностика және эхокардиография да кіреді. Бағдарлама сонымен қатар хирургияда, урологияда, гинекологияда, акушерияда, кардиологияда және педиатрияда жедел патологияларды уақтылы ультрадыбыстық диагностикалаудың маңызды аспектілерін қамтиды.

Бағдарлама ультрадыбыстық диагностика дәрігеріне тексерулер жүргізу, патологияларды анықтау және есепті сауатты түрде құрастыру үшін қажетті кәсіби білімді, дағдыларды және қабілеттерді алуға және дамытуға бағытталған модульдерді қамтиды.

Бағдарламаның негізгі элементтерін үйлестіру:

Жоқ	Оқу нәтижесі	Бағалау әдісі	Оқыту әдісі
1.	Білім: - ультрадыбыстық диагностика кабинеттері мен бөлімдерінің жұмысын ұйымдастыру мәселелері және олардың қызметін анықтайтын негізгі директивалық құжаттар; - ультрадыбыстық көмегімен кескіндерді	Ауызша тексеру, шағын клиникалық тексеру	Белсенді (PBL , SBL , жаттығулар) Пассивті (дәрістер, семинарлар, пікірталастар)

	алудың физикалық принциптері; - ультрадыбыстық аппаратта жұмыс істеу алгоритмі : сенсорларды таңдау, зерттеу режимдері және оларды қолдану; - ересектер мен балалардағы мүшелер мен жүйелердің ультрадыбыстық анатомиясы. Келесі әдістерді меңгеру және өз бетінше жүзеге асыру: ересектер мен балалардағы іш қуысы мүшелерінің және құрсақішілік кеңістіктің ультрадыбыстық зерттеуі нәтижелерін түсіндірумен ; Ересектер мен балалардағы жамбас мүшелерінің ультрадыбыстық зерттеуі және нәтижелерін түсіндіру ; Ересектер мен балалардағы беткі мүшелердің ультрадыбыстық зерттеуі және нәтижелерін түсіндіру ; - Кеуде қуысы мүшелерінің ультрадыбыстық зерттеуі ересектер мен балалардағы нәтижелерді түсіндірумен ; - Төтенше және шұғыл жағдайларда ультрадыбыстық зерттеу (FAST , BLUE , FATE хаттамалары) Қабілеті: - ультрадыбыстық зерттеуге көрсеткіштер мен қарсы көрсеткіштерді анықтау; әртүрлі органдар мен жүйелердің қалыпты және патологиялық жұмысын тану ; - алынған ультрадыбыстық кескінді дифференциалды диагностикалау және түсіндіру; - соңғы халықаралық стандарттарға сәйкес қабылданған стандартты терминология мен сипаттамаларды пайдалана отырып, қорытынды хаттамасын дұрыс тұжырымдау; - қосымша зерттеу әдістеріне және қажетті мамандармен кеңесуге қатысты қажетті ұсыныстар беру;		
--	--	--	--

Сертификаттау курсының бағдарламасын енгізу жоспары

Жоқ	Бөлімнің/пәннің атауы	Сағатпен көрсетілген көлем	Тапсырмалар
-----	-----------------------	----------------------------	-------------

		дәріс	семинар	тәжірибе	Өзіндік жұмыс (сағаттар)	
1.	Модуль : Ультрадыбыстық диагностика негіздері Ультрадыбыстық қызметті ұйымдастыру	0	20	20	20	60 сағат
1.1	Ультрадыбыстық диагностика бөлімін (кабинетін) ұйымдастырудың негізгі принциптері		4	4	4	Нормативтік құқықтық актілерді зерттеңіз. Әдебиеттерді зерттеу, кәсіби стандарттармен танысу.
1.2	Жалпы ережелер. Ультрадыбыстық диагностика бөлімшелеріне (бөлмелеріне) қойылатын санитарлық- эпидемиологиялық талаптар		4	4	4	Нормативтік құқықтық актілерді зерттеңіз. SOP-тарды , нұсқауларды зерттеу .
1.3	Радиология ассистенті EASL клиникалық нұсқаулары Қазақстан Республикасы мен Еуропалық Одақтағы ауруларды диагностикалау хаттамалары Қоғам - ның Радиология		4	4	4	Дереккөз веб-сайтын зерттеңіз. Әдебиеттерді зерттеу. https :// радиологиялык көмекші . nl / http : // easl.eu / research / our - contributions / clinical - practice - directory mail@myesrmail.org .
1.4	Ультрадыбыстық кескінді алу принциптері, схемалық диаграмма ультрадыбыстық құрылғылар мен кешендер құрылғылары		4	4	4	Әдебиетті зерттеу. Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
1.5	Ағзалар мен жүйелердің ультрадыбыстық скиологиясы . Терминология. Шекара бақылауы		4	4	4	Әдебиетті зерттеу. Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
2.	Модуль: Аурулардың ультрадыбыстық диагностикасы іш қуысы мүшелері.	26	54	80	80	240 сағат

2.1	Қазіргі заманғы мүмкіндіктер, іш қуысы мүшелерінің ауруларын тексерудің әртүрлі әдістері мен тәсілдері		4	4	4	- ультрадыбыстық зерттеудегі негізгі артефактілерді, олардың пайда болу механизмін және әртүрлі патологияларды дифференциалды диагностикалауға көмектесетінін тізімдеңіз. Әдебиетті зерттеу. Тәжірибелік дағдыларды меңгеру.
2.2	Іш қуысы мүшелерінің қалыпты ультрадыбыстық анатомиясы		4	4	4	Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Тәжірибелік дағдыларды игеріңіз.
2.3	Ультрадыбыстық семиотика ересектердегі іш қуысы мүшелерінің аурулары.		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
2.4	Бауырдың, өт қабының және өт жолдарының даму аномалиялары		4	4	4	Тақырып бойынша ситуациялық есеп құрастырыңыз. Кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.5	Өт жолдарының ауруларын ультрадыбыстық диагностикалау	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
2.6	Бауырдың ошақты зақымдануларының ультрадыбыстық зерттеуі	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.7	Диффузды бауыр өзгерістерінің ультрадыбыстық диагностикасы	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
2.8	Іш қуысы тамырларының доплерографиясы қалыпты	2	2	4	4	Портальды гипертензия кезіндегі іш қуысы тамырларының ультрадыбыстық зерттеуіне көрсеткіштерді, негізгі гемодинамикалық параметрлерді тізімдеңіз.

2.9	Ұйқы безі ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
2.10	Көкбауыр патологиясының ультрадыбыстық диагностикасы	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.11	ультрадыбыстық диагностикасы .	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
2.12	Ішек ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.13	Іш қуысы мүшелерінің жарақаттық зақымдануларын ультрадыбыстық диагностикалау. FAST хаттамасы	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
2.14	Жедел аппендициттің ультрадыбыстық диагностикасы.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз. Аппендикулярлы инфильтратпен дифференциалды диагноз жүргізіңіз.
2.15	ультрадыбыстық диагностикасы .	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.16	Перитониттің ультрадыбыстық диагностикасы		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.17	Мезентериальды артерия тромбозының		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді

	ультрадыбыстық диагностикасы					талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.18	Порталдық гипертензияның ультрадыбыстық диагностикасы	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.19	Іштің карциноматозының ультрадыбыстық диагностикасы		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
2.20	Контрастты күшейтілген ультрадыбыстық мүмкіндіктер. Шекаралық бақылау	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
3	Модуль: Ішперде арты мүшелері мен қуық ауруларының ультрадыбыстық зерттеуі	14	36	50	50	150 сағат
3.1	Бүйрек пен несепарлардың ультрадыбыстық анатомиясы.		4	4	4	Ультрадыбыстық зерттеу арқылы ақпарат алудың басқа сәулелік диагностика әдістерімен салыстырғандағы айырмашылығын сипаттаңыз . Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
3.2	Зәр шығару жүйесінің дамуындағы ауытқуларды ультрадыбыстық диагностикалау	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.3	Бүйректің қатерсіз ісіктері мен ісік тәрізді ауруларының ультрадыбыстық зерттеуі .	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.4	Бүйректің ошақты зақымдану синдромы. Қатерлі бүйрек ісіктерінің	2	4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді

	ультрадыбыстық зерттеуі.					оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.5	Әртүрлі патологиялардағы диффузды бүйрек зақымдану синдромдары	2	2	4	4	Пациентті зерттеу. Ағзалардың суреттерін түсіндіру. Талқылау
3.6	Несептас ауруының ультрадыбыстық зерттеуі. Гидронефроз дәрежесінің жіктелуі. Терминология.	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
3.7	Бүйрек кисталары мен поликистозды бүйрек ауруының ультрадыбыстық зерттеуі. Босняқтың бүйрек кисталарының жіктелуі.		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.8	Бүйрек үсті безінің патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі.		4	4	6	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
3.9	Ішперде артындағы зақымданулардың ультрадыбыстық зерттеуі. Дифференциалды диагноз, жіктелуі	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.10	Зәр шығару жолдарының патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі. Зәр шығару жолдарының ультрадыбыстық зерттеу әдісі		4	6	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
3.11	Қуық ауруларының ультрадыбыстық зерттеуі	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
3.12	Қуық түзілімдерінің ультрадыбыстық зерттеуі. Шекара бақылауы		4	4	4	Пациентті зерттеу. Ағзалардың суреттерін түсіндіру. Талқылау
4.	Модуль: Әйелдер мен ерлерде жамбас мүшелерінің патологиясын ультрадыбыстық диагностикалау	14	46	60	60	180 сағат

4.1	заманауи ультрадыбыстық диагностика мүмкіндіктері . Зерттеу әдістері мен режимдері (трансабдоминальды , трансвагинальды , трансперинеальды ультрадыбыстық, Допплерлік ультрадыбыстық)	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
4.2	Әйел жамбас мүшелерінің ультрадыбыстық анатомиясы. Даму ауытқулары.	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
4.3	Ультрадыбыстық семиотика гинекологиядағы аурулар.		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
4.4	Миометрий ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы (миома , аденомиоз) Жіктелуі Фиго , Мұса Жіктеу ASRM , ENZIAN . Сканерлеу алгоритмі	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
4.5	Эндо метрий ауруларының (гиперплазия, полиптер, қатерлі ісік) ультрадыбыстық диагностикасы. IETA, ISUOG нұсқаулары .	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
4.6	Аналық без патологиясының ультрадыбыстық диагностикасы, ORADS жіктемесі	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
4.7	Жамбас мүшелерінің жедел қабыну процестерінің ультрадыбыстық диагностикасы .	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
4.8	Гинекологиядағы шұғыл жағдайларды ультрадыбыстық диагностикалау		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді

	(жатырдан тыс жүктілік, аналық без апоплексиясы, түтіктің бұралуы , аналық без кистасының бұралуы , жамбас перитониті)					оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
4.9	кезеңіндегі ультрадыбыстық зерттеу : норма және патология (түсік түсіру қаупі, түсік жасату, ұрықтанған жұмыртқаның қалдықтары)	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
4.10	Жүктіліктің 2 және 3 триместрлеріндегі жедел патологияның ультрадыбыстық зерттеуі (жатыр мойнының жеткіліксіздігі, плацентаның ажырауы)		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
4.11	Босанғаннан кейінгі кезеңдегі патологиялардың ультрадыбыстық зерттеуі (жатыр тігісінің бұзылуы, жатырдың тесілуі, жатырдың субинволюциясы).		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
4.12	Қуық асты безінің және шәует көпіршіктерінің аймақтық ультрадыбыстық анатомиясы. Қалыпты мәндері.		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
4.13	Қуық асты безі мен шәует көпіршіктерінің қабыну ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
4.14	Қатерсіз қуық асты безінің гиперплазиясының ультрадыбыстық диагностикасы		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
5.15	Қуық асты безінің қатерлі патологияларының		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау

	ультрадыбыстық зерттеуі. Шекара бақылауы					
6	Модуль: Кеуде қуысы мүшелерінің ультрадыбыстық диагностикасы	8	12	20	20	60 сағаттар
6.1	Плевра қуыстарының ультрадыбыстық анатомиясы. Плевра зақымдануларының, плевра эффузиясының және пневмоторакстың ультрадыбыстық диагностикасы.	2	2	6	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .
6.2	КӨК хаттама . Төсек тартып жатқан науқастағы жедел тыныс алу жеткіліксіздігінің дифференциалды диагнозы. Шекара бақылауы	2	4	4	6	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
6.3	ТАҒДЫР хаттамасы	2	4	6	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
6.4	RUSH протоколы	2	2	4	6	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
7.	Модуль: Беткі мүшелер патологияларының ультрадыбыстық зерттеуі (қалқанша безі, сүт бездері, лимфа түйіндері, жұмсақ тіндер, ұма)	10	30	40	40	120 сағат
7.1	Қалқанша безінің ультрадыбыстық анатомиясы. Диффузды қалқанша безінің патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі.		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау

7.2	Қалқанша безі түйіндерінің (түйіндер, кисталар, қатерлі ісіктер) ультрадыбыстық диагностикасы. TIRADS жіктелуі	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
7.3	Сүт бездерінің ультрадыбыстық зерттеуі: қалыпты анатомия, жасқа байланысты және физиологиялық өзгерістер	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
7.4	Сүт бездеріндегі қабыну өзгерістері, лактостаз .		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
7.5	Қатерсіз (кисталар, фиброаденомалар) және қатерлі сүт безі зақымданулары. BIRADS жіктелуі	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
7.6	Қалыпты және патологиялық лимфа түйіндерінің ультрадыбыстық зерттеуі . Дифференциалды диагноз.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
7.7	Жұмсақ тіндер патологияларының ультрадыбыстық зерттеуі (липомалар, гидраденит , гематомалар, абсцесстер, ісіктер және т.б.)		4	4	4	Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау.
7.8	Ұма ауруларының ультрадыбыстық зерттеуі. Қабыну процестері, бұралу , крипторхизм, варикоцеле және ісіктер.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
7.9	Өртүрлі локализациядағы жарықтардың ультрадыбыстық зерттеуі, зерттеу әдістері.		4	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.

7.10	Сілекей безінің патологиясын ультрадыбыстық зерттеу. Тері және тері асты майының патологияларын тексеру үшін жоғары жиілікті 15-24 МГц сенсорды пайдалану мүмкіндіктері. Шекара бақылауы		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.	Модуль. Педиатриядағы ультрадыбыстық диагностика	12	38	50	50	150 сағат
8.1	Ұйымдастыру және құрылым ультрадыбыстық қызмет педиатрияда, негізгі директивалық құжаттар.		4	4	4	Нормативтік құқықтық актілерді оқып шығыңыз. Әдебиеттерді оқып, кәсіби стандартпен танысыңыз.
8.2	Өртүрлі жастағы балалардағы ультрадыбыстық зерттеудің ерекшеліктері.		4	4	4	Нормативтік құқықтық актілерді оқып-үйреніңіз. Стандартты жұмыс процедуралары (СЖ) мен нұсқауларды оқып-үйреніңіз.
8.3	Балалардағы ультрадыбыстық анатомия мен эхоқұрылымның ерекшеліктері . Ересектерден физиологиялық айырмашылықтар		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.4	Балалардағы ультрадыбыстық диагностикадағы шұғыл жағдайлар (жедел іш қуысы, жарақат)	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
8.5	Нейросонография . Жаңа туған нәрестелердегі ми патологиясының ультрадыбыстық белгілері.	2	2	6	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
8.6	Балалардағы өт жолдарының патологиясын ультрадыбыстық зерттеу	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді

						оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
8.7	Көкбауыр патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.8	Бүйрек және ішперде артындағы патологияның ультрадыбыстық зерттеуі		4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.9	Балалардағы уродинамикалық бұзылыс синдромының ультрадыбыстық зерттеуі	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.10	Асқазан патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі	2	4	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.11	Ішек патологиясының ультрадыбыстық зерттеуі.	2	2	4	4	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
8.12	Жамбас дисплазиясының ультрадыбыстық зерттеуі. Шекаралық бақылау.		4	4	6	Пациенттерді зерттеу. Орган кескіндерін түсіндіру. Талқылау
9.	Модуль: Ультрадыбыстық пренатальды скрининг	40	40	80	80	240 сағат
9.1	Қазақстан Республикасында жүктіліктің бірінші триместріндегі пренатальды диагностиканы және біріктірілген скринингті ұйымдастыру . Алғашқы ұрық скринингін жүргізу әдістемесі мен техникасы. Жүктіліктің 11-13 аптасында ұрық анатомиясын бағалау.	2	2	4	4	Пациентті зерттеу. Алынған кескіндерді түсіндіру. Талқылау
9.2	Ультрадыбыстық диагностика жаман әдеттер даму,	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз .

	ұрықтың контурының өзгеруімен бірге жүреді. Ультрадыбыстық зерттеу жүктіліктің бірінші триместріндегі аяқ-қол аномалияларының белгілері					Талқылау
9.3	Ұрықтың кеуде және іш қуысы аномалияларының ерекшеліктері мен ультрадыбыстық диагностикалық критерийлері	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.4	Нейросонография - бірінші триместрдегі ультрадыбыстық зерттеудің ерекшеліктері мен әдістері	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларының заманауи дерекқорларын пайдаланып ғылыми ақпаратты іздеу . Талқылау.
9.5	Бет ақауларының ультрадыбыстық диагностикасының ерекшеліктері мен әдістері . Пренатальды Синдромология . Жүктілік кезіндегі ультрадыбыстық диагностика дәрігерінің коммуникативтік дағдылары .	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
9.6	Пренатальды диагностиканы ұйымдастыру және Қазақстан Республикасында жүктіліктің 2-ші және 3-ші триместрлерінің біріктірілген скринингі. II-III триместрлердегі ультрадыбыстық зерттеу әдісі	2	2	4	4	Пациентті зерттеу. Нәтижелерді түсіндіру. Хаттаманы дайындау. Талқылау
9.7	екінші және үшінші триместрлеріндегі ұрықтың қалыпты ультрадыбыстық анатомиясы және органометриясы .	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау

	Жүктіліктің екінші және үшінші триместрлеріндегі фетометрия .					
9.8	Орталық жүйке жүйесінің туа біткен ақауларының ерекшеліктері мен ультрадыбыстық диагностикалық критерийлері	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
9.9	Ұрықтың бет бас сүйегі мен қаңқасының ерекшеліктері мен ультрадыбыстық диагностикалық критерийлері	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.10	Туа біткен жүрек ақауларын диагностикалаудың ерекшеліктері мен ультрадыбыстық критерийлері.	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
9.11	Іш қуысы мүшелерінің туа біткен ақауларын диагностикалаудың ерекшеліктері мен ультрадыбыстық критерийлері	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.12	Ультрадыбыстық диагностика жаман әдеттер кеуде қуысы мүшелерінің дамуы	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
9.13	Зәр шығару жүйесінің туа біткен ақауларын диагностикалаудың ерекшеліктері мен ультрадыбыстық критерийлері.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.14	Скринингтің II сатысындағы хромосомалық ауытқулардың ультрадыбыстық маркерлері.	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
9.15	Плацента мен кіндік бауының патологиясын анықтаудың	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын

	ультрадыбыстық критерийлері					пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
9.16	Ұрықтың жатырішілік ауытқуларын анықтаудың ультрадыбыстық критерийлері (өсудің тежелуі, ұрықтың үлкен болуы)	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.17	Гемолитикалық аурудың эхографиялық белгілері, диабеттік фетопатия , ұрықтың жатырішілік инфекциясы	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
9.18	Ұрықтың биопрофилін ультрадыбыстық бағалау	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
9.19	Жатыр-плацентарлық және ұрықтық қан ағымының қалыпты гемодинамикасы	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
9.20	Жатыр-плацентарлы-ұрық қан ағымының бұзылуының ультрадыбыстық критерийлері . Жіктелуі. Шекара бақылауы.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
10	Модуль. Эхокардиография	40	40	80	80	240 сағат
10.1	Эхокардиографияға кіріспе Ультрадыбыстық зерттеудің физикалық принциптері Режимдер ЭхоКГ (В, М, Допплер, түрлі-түсті) Құрылғы параметрлері, кескінді оңтайландыру	2	2	4	4	Пациентті зерттеу. Алынған кескіндерді түсіндіру. Талқылау
10.2	Стандартты позициялар және хаттама. Парастернальды , апикальды, субқабырға асты тәсілдері Стандартты зерттеу хаттамасы. Орналастыру қателері	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау

10.3	Жүрек камералары (ересектерде) Анатомия және өлшемдер Стандарттар	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.4	Сол жақ қарыншаның систоалық қызметі Эжекция фракциясы (Симпсон , Тейхгольц) GLS (штамм)	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларының заманауи дерекқорларын пайдаланып ғылыми ақпаратты іздеу . Талқылау.
10.5	Диастолалық функция Диастолалық дисфункцияның түрлері	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.6	Жүректің оң жақ камералары RV функциясы (TAPSE, FAC) Өкпе гипертензиясы	2	2	4	4	Пациентті зерттеу. Нәтижелерді түсіндіру. Хаттаманы дайындау. Талқылау
10.7	Клапандар: митральды және аорта Стеноз және регургитация Сандық бағалау	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
10.8	Клапандар: үш жармалы және өкпе. Дұрыс клапандарды бағалау. Ұшақтағы қысым	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.9	Ишемиялық жүрек ауруы. Жергілікті жиырылу бұзылыстары. Ишемия мен инфаркттың эхо белгілері.	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.10	Кардиомиопатиялар : кеңейтуші , гипертрофиялық, шектеуші	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
10.11	Созылмалы жүрек жеткіліксіздігінің эхографиялық белгілері, сканерлеу алгоритмі	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.

10.12	Перикард патологиясы. Перикардальды эффузия Тампонада Ісіктер, қан ұйығыштары	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
10.13	эхокардиографиясына кіріспе Балалардағы жүрек анатомиясы Ересектерден айырмашылықтар	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
10.14	Туа біткен жүрек ақаулары. АСД, ВСД Ашық артериалды түтік	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.15	Туа біткен жүрек ақаулары. Тетрад Фалло . Қолқа коарктациясы . Үлкен тамырлардың транспозициясы .	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
10.16	Жаңа туған нәрестелердегі эхокардиография . Ұрықтың қан айналымы. Өтпелі күйлер. Патология.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
10.17	Педиатриялық функционалдық бағалау, Балалардағы қарыншалық функциялар. Қысымдар мен шунттар.	2	2	4	4	Ситуациялық есеп құрыңыз. Тақырып бойынша кейс-стадиді талдаңыз. Әдебиеттерді оқыңыз. Практикалық дағдыларды игеріңіз.
10.18	Арнайы әдістер Стресстік эхокардиография ТЭЕ 3D эхокардиография Штамм талдауы	2	2	4	4	Кокрейн кітапханасындағы Pubmed , TRIP дерекқорларын пайдалана отырып , ғылыми ақпаратты іздеңіз . Талқылау
10.19	Қарқынды терапиядағы эхокардиография ПОКУС. Шокты бағалау. Жылдам хаттамалар.	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
10.20	Қызықты және күрделі жағдайлық есептерді талдау. Шекаралық бақылау	2	2	4	4	Науқасты тексеру. Ультрадыбыстық зерттеу нәтижелерін интерпретациялау.
	Барлығы:	164	316	480	480	
	Барлығы:	1440 сағат				

8. А.Ю. Васильев , Е.Б. Ольхова . Жедел педиатриялық тәжірибедегі ультрадыбыстық диагностика: дәрігерлерге арналған нұсқаулық. GEOTAR-Media, 704 б., 2024.
9. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Жүктіліктің 11-14 аптасындағы ультрадыбыстық скрининг негіздері. Дәрігерлерге арналған практикалық нұсқаулық. Нақты уақыт, 2009. 144 б.
10. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Жүктіліктің 18-21 аптасындағы скринингтік ультрадыбыстық зерттеу. Дәрігерлерге арналған практикалық нұсқаулық. Нақты уақыт режимінде. 2018. - 232 б.
11. Медведев М.В., Алтынник Н.А. Жүктіліктің 30-34 аптасындағы скринингтік ультрадыбыстық зерттеу. Дәрігерлерге арналған практикалық нұсқаулық. Нақты уақыт режимінде. 2018. - 176 б.
12. Уразалина С.Ж. Өртүрлі жүрек ауруларына арналған эхокардиография хаттамалары. / Оқу құралы. Алматы, 2018. - 150 б.
13. Эхокардиографияға нұсқаулық / В.В. Митков. - М.: GEOTAR-Media, 2020. - 512 б.

Қосымша:

1. Ушаков А.В. Қалқанша безінің диффузиялық процестерінің ультрадыбыстық диагностикасы, 2-басылым, түзетілген және толықтырылған - М.: Д-р А.В. Ушаков клиникасы, 2020. - 176 б., ил.
2. O.J. Ma , J.R. Matier . Жедел медициналық көмектегі ультрадыбыстық зерттеу. BINOM баспасы, 2018. 560 бет.
3. Қамышан А.В., Фролов В.А. Қуық асты безі ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы. Мәскеу: GEOTAR-Media, 2017. 256 б.
4. Митков В.В., Садовникова Н.А. Бүйрек және зәр шығару жолдары ауруларының ультрадыбыстық диагностикасы. Мәскеу: GEOTAR-Media, 2019. 320 б.
5. Труфанов Г.Е. (ред.) Радиациялық диагностика. Урология және нефрология. Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2018. 384 б.
6. Буланов М.Н. Ультрадыбыстық гинекология. 3 томдық дәрістер курсы. М.: Видар - М баспасы , 2010 ж.
7. Ушаков А.В. ACR TI-RADS бойынша қалқанша безінің қатерлі ісігінің ультрадыбыстық диагностикасы. Атлас-нұсқаулық. Мәскеу: Доктор А.В. клиникасы. Ушаков, 2020. - 216 б. ауру.
8. Видар баспасы -М, 2011.-120 б.
9. Носенко Е.М., Носенко Н.С., Дадова Л.В. Аяқ-қол артериялары мен веналарын ультрадыбыстық зерттеу / Оқу құралы. - Мәскеу: Видар -М баспасы, 2020. - 240 б. иллюстрация.
10. Капустин С.В., Оуэн Р., Пиманов С.И. Урология және нефрологиядағы ультрадыбыстық зерттеу / Монография. - 2-ші басылым, түзетілген . - М.: Smart Doctor, 2018. - 176 б.: ил.
11. Шарков А.А. Урологиядағы ультрадыбыстық диагностика. Мәскеу: MEDpress-inform , 2016. 304 б.
12. Р.Я.Абдуллаев , С.Г.Ефименко, Б.С.Сорокин, Б.С.Федак «Абдоминальды жарақаттардағы ультрадыбыстық диагностика» Харьков, 2008.-53 ж.
13. Нилам Дж. Сони , Роберт Арнтфилд , Пьер Кори, «Төсек жанындағы ультрадыбыстық зерттеу». Ағылшын тілінен аударма. Р.Е. Лахин редакциялаған . Мәскеу. «GEOTAR-Media» 2022, 560 бет.
14. Труфанов Г.Е., Шимановский Н.Л. Ультрадыбыстық диагностика атласы. – М.: Видар -М, 2017. 320 б.
15. Агапов Ю.С. Клиникалық тәжірибедегі ультрадыбыстық диагностика. – М.: МИА, 2021.272 б.

16. Эванс Р., Берман Л. Клиникалық тәжірибедегі ультрадыбыстық зерттеу: физика, аспаптар және клиникалық қолданыстар. – Springer, 2019. 250 бет.
17. Дитрих CF EFSUMB ультрадыбыстық зерттеу бойынша курстық кітабы. – Медицина және биологиядағы ультрадыбыстық зерттеу қоғамдарының Еуропалық федерациясы, 2020. 800 с.
18. Бианки С., Мартиноли К. Тірек-қимыл жүйесінің ультрадыбыстық зерттеуі. – Springer, 2007. 970 б.
19. Ультрадыбыстық бейнелеу әдістері мен қолданыстарындағы жетістіктер: кешенді шолу даму жаңа техник V Ультрадыбыстық (3D, Допплер, QUS және т.б.). 40 с
20. Медведев М.В. Пренатальды Эхография. Дифференциалды диагностика және болжам. Нақты уақыт режимінде. 2016.
21. Сафонова И.Н. Төмен қауіпті жүктілік: ультрадыбыстық зерттеу көрсетілімдер. том. Киев. 2019. -320 б.
22. Сафонова И.Н. Жоғары қауіпті жүктілік: эхографиялық мониторинг. 3- том. Киев. 2019 - 360 б.
23. Рельс Биссет, Дурр -е- Сабих. Акушерлік және гинекологиядағы ультрадыбыстық диагностика. Мәскеу. 2018. - 400 б.
24. Хачкурузов С.Г. Жүктіліктің ерте кезеңіндегі ультрадыбыстық зерттеу. Медпресс-информ. 2013. - 160 б.
25. Агеева М.И. «Акушерлік тәжірибедегі доплерлік зерттеулер». // Мәскеу: 8 Видар-М, 2000. - 112 б.
26. А. Абухамад, Р. Шауи. Жүктіліктің бірінші триместріндегі ұрықтың даму ауытқуларының ультрадыбыстық диагностикасы. Ағылшын тілінен аударған Е.В. Юдина. Мәскеу: GEOTAR-Media, 2019. 272 б.
27. Агеева М.И., Озерская И.А., Федорова Е.В., Митков В.В. Плацентарлы қан айналымының доплерографиясы (дәрігерлерге арналған нұсқаулық). – М.: РМАПО, 2008. – 48 б.
28. Агеева М.И., Озерская И.А., Федорова Е.В., Митков В.В. Ұрық гемодинамикасын доплерографиялық зерттеу (дәрігерлерге арналған нұсқаулық). - М.: РМАПО, 2008. - 68 б.
29. Эхокардиография/СМ Otto. — 6-шы басылым. - Филадельфия: Elsevier, 2018. - 960 б.
30. Фейгенбаумның эхокардиографиясы / В.А.Зогби, Т.Аш, Х.Чандра. - 8-ші басылым. - Elsevier, 2019. - 832 б.
31. Клиникалық эхокардиографияға шолу / JK Oh, JB Seward, AJ Tajik. — 4-ші басылым. - 2017. - 480 б.
32. Практикалық эхокардиография / Н.Б. Шиллер, М.А. Осипов. - М.: Практика, 2005. - 344 б.
33. Эхокардиографияға нұсқаулық / В.В. Митков. - М.: ГЕОТАР-Медиа, 2020. - 512 б.
34. Балалар мен туа біткен жүрек ауруларындағы эхокардиография / WW Lai, L. Mertens, MS Cohen. - Wiley-Blackwell, 2016. - 624 б.
35. ASE кешенді эхокардиографиясы/ASE. - Elsevier, 2015. - 832 б.
36. EACVI эхокардиография оқулығы / Жүрек-қан тамырлары бейнелеуінің Еуропалық қауымдастығы. - Оксфорд, 2016. - 600 б.
37. Стресстік эхокардиография / Э. Пикано. — 6-шы басылым. - Springer, 2017. - 400 б.
38. 3D эхокардиография / Р.М. Ланг. - Springer, 2018. - 350 б.
39. Эхокардиография атласы/А. Э. Вейман. — 2019. — 500 б.
40. Доплер эхокардиографиясы / Х.Фейгенбаум. – М.: Практика, 2010. – 256 б.
41. Қарқынды терапиядағы эхокардиография / С. Прайс. — Springer, 2018. — 300 б.
42. Эхокардиография/ASE бойынша қалта нұсқаулығы. - 2016. - 200 б.
43. Эхокардиографиядағы штаммды бейнелеу / Т. Х. Марвик. - Оксфорд, 2017. - 250 б.

Интернет ресурстары :

1. BMJ үздік тәжірибесі
2. Сапарлар туралы мәліметтер базасы
3. Жаңартылған
4. Ең жақсы дәлелдер
5. Медлайн
6. <https://radiologyassistant.nl/>
7. mail@myesrmail.org
8. noreply@mro.live
9. news@noreply.npcmr.ru
10. <https://radiopaedia.org/encyclopaedia/cases/all>
11. www.cochrane.ru
12. www.pubmed.gov (ағылшынша), MEDLINE.ru (орысша)
13. Клиникалық дәлелдер – www.EvidenceUpdates (ағылшынша)
14. www.sign.ask/uk , www.guidelines.gov (ағылшынша)
15. <http://easl.eu/research/our-contributions/clinical-practice-guidelines>
16. Корольдік акушерлер мен гинекологтар колледжі <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
17. Корольдік акушерлер мен гинекологтар колледжі <http://www.rcog.org.uk/files/rcog-corp/uploaded-files/NEBInducedAbortionfull.pdf>
18. Дүниежүзілік медицина және биология саласындағы ультрадыбыстық федерацияның ресми сайты: <http://www.wfumb.org/>
19. Ресейлік медицина саласындағы ультрадыбыстық диагностика мамандары қауымдастығының ресми сайты: <http://www.rasudm.org/>
20. Америка медицинадағы ультрадыбыстық зерттеу институтының ресми сайты: <http://www.aium.org/>
21. Еуропалық медицина және биология саласындағы ультрадыбыстық федерациясының ресми сайты: <http://www.efsumb.org/>
22. Халықаралық акушерлік және гинекология ультрадыбыстық қоғамының ресми сайты: <http://www.isuog.org>
23. Американдық Қоғам -ның Эхокардиография - жүрек камераларын сандық бағалау бойынша нұсқаулық, 2015–2023 жж.
24. Еуропалық Қоғам -ның Кардиология — клапан ақаулары, жүрек жеткіліксіздігі және жүректің ишемиялық ауруы бойынша клиникалық нұсқаулар.
25. Еуропалық жүрек-қан тамырлары бейнелеу қауымдастығы - стандарттар эхокардиография .

Білім беру ресурстарына қойылатын талаптар:

- Білім беру бағдарламасы (сынақтан өткізу және өлшеу құралдары)
- Кадрларға қойылатын біліктілік талаптары (ҚР Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-303/2020 бұйрығы)
- Клиникалық базаның болуы (ҚР Денсаулық сақтау министрінің 2020 жылғы 21 желтоқсандағы № ҚР ДСМ-304/2020 бұйрығы)
- Тиісті халықаралық ақпараттық желілерге, электрондық дерекқорларға, кітапхана жинақтарына, компьютерлік технологияларға, оқу және ғылыми әдебиеттерге қол жеткізу;
- модельдеу технологияларының және интерактивті оқыту әдістерінің болуы ;
- Симуляция бөлмесі.

Логистика және жабдықтар:

- Клиникалық базадағы жаттығу бөлмелері;
- TSO (компьютерлер, бейнепроекторлар, принтерлер, көшіргіштер)
- Кітапхана

- Интернетке кіру мүмкіндігі
- Мамандандырылған симуляция бөлмесіндегі модельдер, манекен және симуляторлар

Қолданылған қысқартулар мен терминдер:

ҚР ДСМ – Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі

NAO - Ұлттық акционерлік қоғам

ORK – салалық біліктілік шеңбері;

OP – білім беру бағдарламасы

SK – сертификаттау курсы

Ультрадыбыстық диагностика

ультрадыбыстық зерттеу - ультрадыбыстық зерттеу

СӨЖ – студенттердің өзіндік жұмысы;

ОӘБ – оқу-әдістемелік бөлім;

NPA — Нормативтік құқықтық актілер

SOP - Стандартты жұмыс тәртібі

PBL — Мәселеге негізделген Оқу (проблемалық жағдайларға негізделген оқыту)

SBL — Сценарийге негізделген оқыту (оқыту) қосулы негіз сценарийлер)

ESR - Еуропалық радиология қоғамы

EASL — Бауырды зерттеу жөніндегі Еуропалық қауымдастық (Еуропалық қауымдастық

Авторы зерттеу бауыр)

BLUE хаттамасы (төтенше жағдайда төсек жанындағы өкпе ультрадыбыстық зерттеуі);

ЖЫЛДАМ – хаттама (жарақатты анықтау үшін сонографиямен бірге бағытталған бағалау);

FATE – хаттама (Фокуспен бағаланған трансторакальды жаңғырық);

RUSH - Шок пен гипотензия кезіндегі жылдам ультрадыбыстық зерттеу

BI-RADS - Сүт безін бейнелеу туралы есеп беру және деректер жүйесі

Сүт безін тексеру нәтижелерінің жіктеу жүйесі (маммография, ультрадыбыстық)

TI-RADS - Қалқанша безінің бейнелеу және деректер жүйесі

Қалқанша безінің түйіндерін ультрадыбыстық зерттеу арқылы жіктеу

O-RADS - Аналық без-қосымша без есеп беру және деректер жүйесі

Аналық без бен қосалқы без массасын бағалау жүйесі

FIGO - Халықаралық гинекология және акушерлік федерациясы

Халықаралық гинекология және акушерлік федерациясы (қатерлі ісіктің сатыларын анықтаумен танымал)

MUSA — Морфологиялық Жатыр Ультрадыбыстық Бағалау

Жатыр ультрадыбыстық зерттеуінің сипаттамасын стандарттауға арналған топ/критерийлер

ASRM - Америкалық репродуктивті медицина қоғамы

Америкалық репродуктивті медицина қоғамы (эндометриоздың жіктелуін қоса алғанда)

ENZIAN - эндометриоздың жіктелуі (тереңдетілген, әсіресе терең инфильтрациялық эндометриоз үшін)

IETA — Халықаралық Эндометрий Ісік Талдау

Халықаралық эндометриялық ісіктерді талдау тобы (АҚШ критерийлері)

ISUOG - Акушерлік және гинекологиядағы халықаралық ультрадыбыстық қоғам

Акушерлік және гинекологиядағы халықаралық ультрадыбыстық қоғам

ICI - жатыр мойны жеткіліксіздігі

Эхокардиография - эхокардиография

Оң жақ қарынша - оң жақ қарынша

Өкпе артериясы - өкпе

VSD - қарыншалық перде ақауы

ASD - жүрекше пердесінің ақауы

TAPSE - Үшжармалы қақпақша Сақина тәрізді Ұшақ Систолалық Экскурсия (үшжармалы

сақинаның систолалық экскурсиясы)

FAC - фракциялық Аудан Өзгеріс (оң жақ қарынша аймағындағы фракциялық өзгеріс)

GLS - Әлемдік бойлық Штамм (жалпы бойлық миокард деформациясы)

ПЭ эхокардиографиясы - трансезофагеальды эхокардиография

POCUS - Күтім көрсету орны Ультрадыбыстық зерттеу (науқастың төсегінің жанында ультрадыбыстық зерттеу)

TSO - техникалық оқыту құралдары