

დიპლომის შემდგომი სამედიცინო განათლების პროგრამა

სამედიცინო რადიოლოგია

/ხანგრძლივობა – 3 წ. - 33 თვე/

I. ზოგადი დებულებები

სამედიცინო რადიოლოგია არის მედიცინის დარგი, რომელიც აერთიანებს სხივური დიაგნოსტიკის მეთოდებს და სწავლობს მის შესაძლებლობებს ნორმისა და სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესების გამოვლენაში, მათი ჩამოყალიბების სხვადასხვა სტადიებზე, სხივური დიაგნოსტიკის თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარებამ დახვეწა დიაგნოსტიკური კვლევის ალგორითმი, მათი გამოყენებით ფართოდ დაინერგა რენტგენოლოგიური მეთოდები, რაც გულისხმობს როგორც სადიაგნოსტიკო, ასევე სამკურნალო პუნქციურ. მადრენირებელი მანიპულაციების ჩატარებას. აღნიშნული პროგრამა გათვალისწინებულია რადიოლოგებისათვის რომელთაც უნდა ფლობდნენ სხივური დიაგნოსტიკის მეთოდებს.

1. პროგრამის მიზანი და ამოცანები

შეასწავლოს რეზიდენტს რადიოლოგიაში გამოყენებული აპარატურის ფიზიკურ-ტექნიკური საფუძვლები, გამოსახულების ფორმირების პრინციპები, გამოსხივების ფიზიკა, ელექტრონიკა, ინფორმატიკის საფუძვლები, გამოთვლითი სისტემები რადიოლოგიაში, რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდების კლასიფიკაცია და მათი შესაძლებლობები, რადიაციის მავნე ბიოლოგიური მოქმედება და მისგან დაცვის საშუალებები, ფოტოქიმიური პროცესი, ორგანოებისა და სისტემების გამოკვლევის მეთოდიკა, მათი შესაძლებლობები და გამოყენების თანმიმდევრობა, დარგში მოქმედი კანონმდებლობა, გამოკვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება, სპეციალისტის ზოგადი უნარ-ჩვევები, ავადმყოფის კვლევის გეგმის შედგენა, იცოდეს რენტგენოგრაფიის, რენტგენოსკოპიის, რენტგენოტომოგრაფიის და სხვა კვლევის სპეციალური მეთოდების (კომპიუტერული ტომოგრაფიის, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის, რადიოიზოტოპური და ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა) შესაძლებლობები, სრულყოფილად გამოიკვლიოს სხვადასხვა ორგანოები და სისტემები რადიოლოგიური მეთოდების საშუალებით, გამოავლინოს დაავადებების რენტგენომორფოლოგიური და რენტგენოფუნქციური სიმპტომები, განსაზღვროს დაავადების პათომორფოლოგიური და პათოფიზიოლოგიური მექანიზმები, ჩაატაროს დიაგნოსტიკა და დიფერენციალური დიაგნოსტიკა, იცოდეს გამოკვლევის დროს სხვადასხვა ფუნქციური სინჯებისა და ფარმსკოლოგიური საშუალებების მიზანშეწონილობა. იცოდეს რენტგენოკონტრასტული საშუალებების მოქმედების პრინციპები, მათი გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები. შეადგინოს ოქმი შესრულებული გამოკვლევის შესახებ გამომდინარე რადიოლოგიური გამოკვლევებით მიღებული ინფორმაციიდან, შეეძლოს მიღებული ინფორმაციის აღქმა, რენტგენოგრაფიის, კტ-გრაფიის, მრტ-გრაფიის, ულტრასონოგრაფიის ინტერპრეტაცია, ჩამოაყალიბოს და დაასაბუთოს დასკვნა, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს ან გამომგზავნოს ექიმს მისცეს შესაბამისი რეკომენდაცია დამატებითი ან შემდგომი გამოკვლევების შესახებ შეეძლოს ჩატარებული მუშაობის ანალიზისა და აღრიცხვიანობის წარმოება, შეეძლოს გამოსახულების მიღება სხვადასხვა მეთოდით, პოლიპოზიციური და მულტიპროექციული კვლევა. იცოდეს ორგანოებისა და სისტემების ნორმალური რადიოლოგიური

გამოსახულების გაშიფვრა, პათოლოგიური მდგომარეობებისა და დაავადებების რადიოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები.

2. სპეციალისტის ალწერილობა

სპეციალისტისა და სპეციალისტის განსაზღვრება (დეფინიცია) - სამედიცინო რადიოლოგია არის მედიცინის დარგი, რომელიც აერთიანებს სხივური დიაგნოსტიკის მეთოდებს და სწავლობს მის შესაძლებლობებს ნორმისა და სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესების გამოვლენაში, მათი ჩამოყალიბების სხვადასხვა სტადიებზე. სხივური დიაგნოსტიკის თანამედროვე ტექნოლოგიების განვითარებამ დახვეწა დიაგნოსტიკური კვლევის ალგორითმი, მათი გამოყენებით ფართოდ დაინერგა რენტგენოლოგიური მეთოდები, რაც გულისხმობს როგორც სადიაგნოსტიკო, ასევე სამკურნალო პუნქციურ-მადრენირებელი მანიპულაციების ჩატარებას. სარეზიდენტო პროგრამის დასრულების შემდეგ სპეციალისტს შეუძლია საქმიანობა რენტგენოლოგიისა და ულტრაბგერით დიაგნოსტიკაში.

სპეციალისტის პროფესიული ზოგადი ცოდნა

ექიმ-სპეციალისტი უნდა ფლობდეს ცოდნას შემდეგი კანონების შესაბამისად:

- ⇒ საქართველოს კანონი “ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ”
- ⇒ საქართველოს კანონი “საექიმო საქმიანობის შესახებ”
- ⇒ საქართველოს კანონი “პაციენტის უფლებების შესახებ”
- ⇒ რადიოლოგიური სამსახურის ორგანიზაციის ზოგადი საკითხები და მათი მოქმედების განმსაზღვრელი ძირითადი დირექტიული დოკუმენტები
- ⇒ მაიონიზირებელი გამოსხივების, ულტრაბგერით და მავნიტური ველის საფუძველზე მომუშავე დიაგნოსტიკური და თერაპიული აპარატურის ფიზიკურ-ტექნიკური საფუძველები.
- ⇒ მაიონიზირებელი გამოსხივების ბიოლოგიური ზემოქმედება, დოზიმეტრიის საფუძველები, პაციენტისა და პერსონალის დაცვა რადიაციის მავნე ზემოქმედებისაგან.
- ⇒ გამოსახულების ფორმირების კანონზომიერებანი.

ექიმ-სპეციალისტის ზოგადი უნარ-ჩვევები

- ⇒ დაავადებების სხივური სემიოტიკა
- ⇒ სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობანი (რენტგენოლოგია, ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა)
- ⇒ ავადმყოფის კვლევის გეგმის შედგენა, სხვადასხვა ორგანოებისა და სისტემების კვლევა რენტგენოლოგიური, ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის მეთოდის გამოყენებით
- ⇒ დაავადებების მორფოლოგიური და ფუნქციური სიმპტომების გამოვლენა. დაავადების პათომორფოლოგიური და პათოფიზიოლოგიური საფუძველების განსაზღვრა
- ⇒ დიაგნოსტიკური და დიფერენციული დიაგნოსტიკის ჩატარება და ოქმის შედგენა შესრულებული გამოკვლევების შესახებ, დასკვნის ჩამოყალიბება და დასაბუთება.
- ⇒ ჩატარებული მუშაობის ანალიზისა და აღრიცხვიანობის წარმოება

აუცილებელი დიაგნოსტიკური მეთოდები

ფილტვების რენტგენოანატომია, ფილტვების დაზიანების რენტგენოლოგიური სინდრომები: ფილტვის ველის მთლიანი ან ნაწილობრივი ჩაბნელება, ფილტვის ველის მთლიანი ან ნაწილობრივი განათებულობის მომატება, ფილტვისა და ფილტვის კარის სურათის ცვლილებები, გულის რენტგენანატომია, გულის დაზიანებების რენტგენოლოგიური სიმპტომები, ფილტვებისა და დიაფრაგმის ტრავმული დაზიანებები, მწვავე პნევმონიები, ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია, ქრონიკული ბრონქიტი და ფილტვების ემფიზემა, ქრონიკული პნევმონია და არასპეციფიური პნევმოკლეროზი, პნევმოკონიოზი, ფილტვების

ტუბერკულოზი, ფილტვების პირველადი კიბო, ფილტვების დიფუზური (დისემინირებული) დაზიანებები, პლევრიტები, შუასაყარის მოცულობითი წარმონაქმნები, გულის იშემიური დაავადება. მიოკარდიუმის ინფარქტი, მიტრალური მანკები, აორტალური მანკები, თანდაყოლილი მანკები, პერიკარდიტები, გულმკერდის აორტის დაავადებები.

საყლაპავი მილისა და ხორხის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, წვრილი ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, მსხვილი და სწორი ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, ღვიძლის, ნაღვლის გამომყოფი გზებისა და პანკრეასის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, მუცლის ღრუს ორგანოების დაავადებათა რენტგენოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები

საყლაპავი მილისა და ხახის უცხო სხეულები, საყლაპავი მილის დივერტიკულები, საყლაპავი მილის დისკინეზიები, დიაფრაგმის, საყლაპავი მილის ხერხელის თიაქარი, ეოზოფაგატი და საყლაპავი მილის წყლული, საყლაპავი მილის აქალაზია, საყლაპავი მილის სიმსივნეები, საყლაპავი მილის დისფაგია, ქრონიკული გასტრიტი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, კუჭის კიბო, კუჭის კეთილთვისებიანი სიმსივნეები, კუჭის პოსტოპერაციული დაავადებები, ნაწლავების მწვავე მექანიკური გაუფალობა, ნაწლავების დისკინეზია, ენტეროკოლიტები, მალაბსორბცია, რეგიონული ენტერიტი და გრანულომატოზური კოლიტი (კრონის დაავადება), ნაწლავების ტუბერკულოზი, არსპეციფიური წყლულოვანი კოლიტი, ნაწლავის კიბო, კეთილთვისებიანი სიმსივნეები, მწვავე მუცელი, ღვიძლის კეროზი დაზიანებები:

კისტები, აბსცესი, სიმსივნეები, ნაღვლის გამომყოფი გზების დაავადებები; ნაღვლ-კენჭოვანი დაავადება, ქოლეცისტიტები, მუცლის ღრუს ტრავმული დაზიანება, პანკრეასის დაავადებები.

ცოდნა ულტრაბგერით ფიზიკაში, მისი გამოყენება კლინიკურ პრაქტიკაში, ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის პრინციპები. მუცლის ღრუს ორგანოების ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომია, ფიზიოლოგია. ღვიძლის დიფუზური დაავადებების დიაგნოსტიკა, პორტული ჰიპერტენზიის მანევრებლების სწორი ინტერპრეტაცია.

ღვიძლის კეროზი დაავადებების – კეთილთვისებიანი, პირველადი და მეორადი ავთვისებიანი სიმსივნეების დიაგნოსტიკა. ნაღვლის ბუშტის სანაღვლე გზების მწვავე ანთებითი და კენჭოვანი დაავადებების დიაგნოსტიკა. სანაღვლე გზების სისმსივნეების დიფერენცირება.

პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, სხვადასხვა სახის სიმსივნეების დიფერენციალური დიაგნოსტიკა, მექანიკური სიყვილზე გამოწვეული სანაღვლე გზებზე გარეგანი ზეწოლით. მათი დეკომპრესიის მეთოდები.

თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების დიაგნოსტიკა: ჰიდრონეფროზი გამოწვეული სხვადასხვა ფაქტორებით, საშარდე სისტემის კენჭოვანი დაავადებების დიაგნოსტიკა, საშარდე გზების ავთვისებიანი და კეთილთვისებიანი დაავადებების დიფერენციალური დიაგნოსტიკა, მამაკაცის და ქალის მცირე მენჯის ორგანოების დაავადებების დიფერენცირება, პერიფერიული ორგანოების (სარქვევჯირკვლის, ფარსიებური ჯირკვლის, პერიფერიული ლიმფური ჯირკვლების) დაავადებების დიფერენციალური დიაგნოსტიკა. საჭიროების შემთხვევაში როგორც სამკურნალო ასევე დიაგნოსტიკური პუნქციური ჩარევების ჩატარება.

ცერებროვასკულარულ პათოლოგიათა (ექსტრაკრანიალური, ინტრაკრანიალური არტერიების, ვენების, ვენური სინუსების) ულტრაბგერითი – დოპლეროგრაფიული დიაგნოსტიკა. მუცლის ღრუს და პერიფერიული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტების, ქვემო ღრუ ვენისა და მისი სისტემის, ზედა და ქვედა კიდურების არტერიული და ვენური სისტემის ულტრაბგერითი (დოპლეროგრაფიული) დიაგნოსტიკა.

გულის ნორმალური ანატომია, ფიზიოლოგია, სტანდარტული ექოკარდიოგრაფიული პოზიციები და გაზომვები, გულის პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

კისრის ლიმფური კვანძების შეფასება, პირველად და მეტასტაზურად დაზიანებული ლიმფური კვანძები.

ფარისებრი ჯირკვლის გადიდება და ანომალური მდგომარეობა, პათოლოგიები, მისი გულმკერდშიდა გავრცელების განსაზღვრა.

ვალბუდის ტრანსმული და სხვა პათოლოგიური დაზიანებები.

ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების ჩამონათვალი, რომელთა შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება უნდა შეეძლოს ექიმ-სპეციალისტს:

რენტგენოსკოპიის შედეგად მონიტორზე და ეკრანზე მიღებული გამოსახულებების ინტერპრეტაცია.

რენტგენოგრაფიის (სხვადასხვა პროექციებში) შედეგად რენტგენოფირებზე მიღებული გამოსახულებების ინტერპრეტაცია.

ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის გამოსახულებების ინტერპრეტაცია.

ექოკარდიოგრაფიული გამოსახულებების ინტერპრეტაცია

დოპლეროგრაფიული გამოსახულებების ინტერპრეტაცია.

კტ, მრტ, გამოსახულებებისა და რადიოიზოტოპური კვლევების საფუძვლების ცოდნა.

ექიმ-სპეციალისტის აუცილებელი პრაქტიკული უნარ-ჩვევები (დიაგნოსტიკური და სამკურნალო მანიპულაციები):

- ⇒ გამოკვლევისათვის მომზადება და ოქმის შერჩევა,
- ⇒ გამოკვლევის შესრულება
- ⇒ გამოსახულების დამუშავება.
- ⇒ კვლევის ჩატარებას სტანდარტულ და პოლიპოზიციურ პროექციაში.
- ⇒ კონტრასტული გაძლიერებით გამოკვლევის ჩატარების ყველა წესი (ალერგიული ანამნეზი თანმხლები დაავადებები, უკუჩვენებები, რეანიმაციისათვის აუცილებელი მედიკამენტებისა და ინსტრუმენტების არსებობა). გამოსაკვლევი მიდამოს წინასწარ შერჩევა.
- ⇒ პაციენტის სუნთქვის შეკავების შესაძლებლობის შეფასება.
- ⇒ კვლევის პარამეტრების ზუსტად შერჩევა, გამოსაკვლევი მიდამოს მონიშვნა, რეკონსტრუქციული გამოსახულების თავისებურებები. საკონტრასტო ნივთიერების მოცულობა.
- ⇒ per os -per rectum კონტრასტირების ჩატარების მეთოდთა, მისი ჩვენებები.
- ⇒ რენტგენის კონტროლის ქვეშ რეტროგრადული ქოლანგიოპანკრეატოგრაფიის ჩატარების მეთოდთა და მიღებული შედეგების ინტერპრეტაცია.
- ⇒ სანაღველე სადინრების სტენტირება რენტგენის კონტროლის ქვეშ.

3. პროფესიული მზადების სტრუქტურა და სარეზიდენტო პროგრამის შინაარსი

სამედიცინო რადიოლოგიის 3 წლიანი პროგრამა მოიცავს:

- ✓ რენტგენის სხივების, ბუნებრივი რადიაქტივობის აღმოჩენის ისტორიის, თანამედროვე რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების (რენტგენოკომპიუტერული ტომოგრაფია,

- ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, მაგნიტურ რეზონანსული ტომოგრაფია, რადიონუკლიდური დიაგნოსტიკა) ფიზიკურ-ტექნიკური არსის შესწავლას.
- ✓ რენტგენის სხივების ფიზიკის, რენტგენოლოგიური გამოკვლევების ტექნიკური საფუძვლების, რენტგენოდიაგნოსტიკური აპარატების, ფოტოქიმიური პროცესის შესწავლას.
 - ✓ მაიონიზირებული გამოსხივების სახეების, დოზიმეტრიის, მაიონიზირებელი გამოსხივებისაგან დაცვის მეთოდებისა და რადიოლოგიური დიაგნოსტიკის კაბინეტის მუშაობის ორგანიზაციის დაუფლებას. თერაპიისა და ქირურგიის ზოგადი საკითხებისგაცნობას.
 - ✓ გულმკერდის ღრუს დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკის, შარდის გამომყოფი ორგანოების დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკის, საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის და ძვლების დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკის, ქალის რეპროდუქტიული სისტემის დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკის, მუცლის ღრუს დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკის, ღვიძლის დიფუზური დაავადებების ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღვლეკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების, მათი გართულებების ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, თირკმელების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, მცირე მენჯის ორგანოების: შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის, პერიფერიული ორგანოების (სარძევე ჯირკვალი, ფარისებური ჯირკვლის, პერიფერიული ლიმფური კვანძების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის, დოპლეროგრაფიის დაუფლებას.
 - ✓ ცერებროვასკულურ პათოლოგიათა (ექსტრაკრანიალური, ინტრაკრანიალური არტერიები, ვენები, ვენური სინუსები) ულტრაბგერითი (დოპლერგრაფიული) დიაგნოსტიკის შესწავლას.
 - ✓ მუცლის ღრუსა და პერიფერული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) ულტრაბგერით დიაგნოსტიკის, მაგნიტურ-რეზონანსული დიაგნოსტიკის, კომპიუტერულ – ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის, რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლების გაცნობას.

მოდულების ჩამონათვალი:

პროფესიული მზადების I წელი		
მოდ. №	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
1.1	რენტგენოლოგიის ზოგადი საკითხები	1 თვე
1.2	გულმკერდის ღრუს დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა	2,5 თვე
1.3	შარდის გამომყოფი ორგანოების დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა	2 თვე
1.4	საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის და ძვლების დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა	2 თვე
1.5	მუცლის ღრუს დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა	2,5 თვე
1.6	ქალის რეპროდუქტიული სისტემის დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა	1 თვე
პროფესიული მზადების II წელი		

მოდ. №	მოდულის დასახელება	ხანგრძლივობა
2.1	ულტრაბგერის ფიზიკა, მის გამოყენება სამედიცინო პრაქტიკაში მუცლის ღრუს დაავადებათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1 თვე
2.2.	ღვიძლის ღვიფუზური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1,5თვე
2.3.	ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1,5 თვე
2.4.	ნაღვლის ბუშტის და სანაღველე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღველკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1,5 თვე
2.5	პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	2 თვე
2.6.	თირკმელების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1,5 თვე
2.7.	მცირე მენჯის ორგანოების: შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	2 თვე
პროფესიული მზადების III წელი		
მოდ. №		ხანგრძლივობა
3.1.	პერიფერიული ორგანოების (სარძევე ჯირკვალი, ფარისებური ჯირკვლის, პერიფერიული ლიმფური კვანძების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	1.0 თვე
3.2.	დოპლეროგრაფია ცერებროვასკულურ პათოლოგიათა (ექსტრაკრანიალური, ინტრაკრანიალური არტერიები, ვენები, ვენური სინუსები) ულტრაბგერითი (დოპლერგრაფიული) დიაგნოსტიკა, ნეიროსონოსკოპია.	2,5 თვე
3.3.	დოპლეროგრაფია მუცლის ღრუსა და პერიფერიული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	2თვე
3.4	ექოკარდიოგრაფია	4 თვე
3.5	მაგნიტურ – რეზონანსული დიაგნოსტიკის საფუძვლები	2 კვირა
3.6	კომპიუტერულ ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის საფუძვლები	2 კვირა
3,7	რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლები	2კვირა

პროფესიული მზადების I წლის მიზანია - შეისწავლოს კლინიკური მედიცინის საკითხები, დაავადებების კლინიკური გამოვლინებისა და რადიოლოგიური მონაცემების კორელაცია, რენტგენოლოგიის ზოგადი საკითხები, გულმკერდის ღრუს დაავადებათა რენტგენოლოგია, შარდის გამომყოფი ორგანოების დაავადებათა რენტგენოლოგია, საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის და ძვლების დაავადებათა რენტგენოლოგია. შეისწავლოს ქალის რეპროდუქტიული სისტემის დაავადებათა რენტგენოლოგია მუცლის ღრუს დაავადებათა რენტგენოლოგია, რენტგენოლოგია

პროფესიული მზადების II წლის მიზანი:

შეასწავლოს ულტრაბგერის ფიზიკა, მისი გამოყენება სამედიცინო პრაქტიკაში მუცლის ღრუს დაავადებათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, ღვიძლის დიფუზური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, ნაღვლის ბუშტის და სანაღველე ვზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღველკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. შეასწავლოს რეზიდენტს თირკმელების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, მცირე მენჯის ორგანოების: შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, პერიფერიული ორგანოების (სარძევე ჯირკვალი, ფარისებური ჯირკვლის) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

პროფესიული მზადების III წლის მიზანი:

პერიფერიული ორგანოების და სისტემების (სარძევე ჯირკვალი, ფარისებური ჯირკვლის) ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომიის, დაავადებათა ულტრაბგერითი კვლევის პრინციპების ათვისება. დოპლერგრაფიული და ექოკარდიოგრაფიული სემიოტიკის დაუფლება ნორმისა და გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიების დროს. რეზიდენტის მიერ თავის ტვინის ულტრაბგერითი გამოკვლევის მეთოდის, ჩვენებებისა და დიაგნოსტიკის დაუფლება. მანგიურ – რეზონანსული დიაგნოსტიკის, კომპიუტერული ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის, რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საფუძვლების დაუფლება.

4. პედაგოგიური პერსონალი და საბანმანათლებლო რესურსები

რეზიდენტთა მზადებას უზრუნველყოფს კვალიფიციური პერსონალი, რომელთაც გააჩნიათ საკმარისი ცოდნა და მრავალწლიანი გამოცდილება როგორც პედაგოგიურ, ისე სამეცნიერო და პრაქტიკულ რადიოლოგიაში.

გარდა ინტელექტუალური რესურსისა, ქვემდებარე პროგრამა გულისხმობს პრაქტიკული გამოცდილების მისაღებად შესაბამისი ბაზის გამოყენებას, რომელსაც აქვს ადეკვატური დატვირთვა, ასევე ტექნიკური აღჭურვილობა და სასწავლო პროცესისთვის გამოყოფილი ფართი, რაც უზრუნველყოფს პროგრამის განხორციელებას.

5. სწავლების / შეფასების მეთოდები და პრინციპები

სწავლების/შეფასების პრინციპები

თითოეული მოდულის დასრულების შემდეგ მოდულზე პასუხისმგებელი პირი ატარებს თეორიული მასალის, ასევე, პაციენტთან პრაქტიკული მუშაობის შეფასებას (ჩათვლა), რაც მოიცავს ტესტირებას, ზეპირი გამოკითხვას, რეფერატებისა და მოხსენებების განხილვას. წლის ბოლოს პროგრამ-ხელმძღვანელი ატარებს განვლილი მასალის შეფასებას ზეპირი გამოცდის ფორმატით.

შესაფასებელი კომპეტენციები

1. თეორიული მზადება
2. პრაქტიკული უნარ – ჩვევები
3. რადიოლოგიური გამოკვლევის შედეგების და კლინიკური მონაცემების ინტერპრეტაციის უნარი

6. პროგრამის მართვა და ადმინისტრირება

სარეზიდენტო პროგრამის მართვასა და ადმინისტრირებაზე პასუხისმგებელი არიან: პროგრამის ხელმძღვანელი, მოდულზე პასუხისმგებელი პირები და რეზიდენტები.

პროგრამის ხელმძღვანელის/დირექტორის მოვალეობები:

1. რეზიდენტთა/სპეციალისტების სპეციალობის მაძიებელთა რეზიდენტურაში მისაღები პროგრამის განსაზღვრაში მონაწილეობა აკრედიტებულ დაწესებულებაში/სასწავლებელში დადგენილი წესის მიხედვით კანონის შესაბამისად.
2. დიპლომის შემდგომი პროფესიული მზადების (რეზიდენტურის) აკრედიტირებული პროგრამის ხარისხის უზრუნველყოფა, პროგრამის მიმდინარეობაზე კონტროლი.
3. რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის ყოველწლიური ინდივიდუალური გეგმა-გრაფიკის განსაზღვრა მოდულზე პასუხისმგებელი პირისა და სამედიცინო დაწესებულების მითითებით.
4. მოდულზე პასუხისმგებელი პირის საქმიანობის ზედამხედველობა და შეფასება.
5. რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის მიერ შესრულებული სამუშაოს მოცულობისა და ჩასატარებელი მანიპულაციების რაოდენობაზე კონტროლი.
6. მოდულზე პასუხისმგებელი პირის/პირების მონაწილეობით, დადგენილი წესის მიხედვით, რეზიდენტის ცოდნის, უნარ-ჩვევებისა და პრაქტიკული საქმიანობის ეტაპობრივი და საბოლოო შეფასება.
7. რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის საქმიანობის არადამაკმაყოფილებელი ეტაპობრივი და/ან საბოლოო შეფასებისას, დასაბუთებული მოსხენებითი ბარათის წარდგენა აკრედიტებული დაწესებულების/სასწავლებლის ადმინისტრაციაში რეზიდენტის გარიცხვის შესახებ.
8. რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის პროგრამის ეტაპობრივი/საბოლოო უარყოფითი შეფასებისას პროგრამის ხელმძღვანელი/დირექტორი რეზიდენტთან/მაძიებელთან შეთანხმებით განსაზღვრავს მოდულის/მოდულების ნუსხას, რომლებიც მან უნდა გაიაროს განმეორებით.
9. რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის მიერ საზღვარგარეთ გავლილი პროგრამის (მოდულების) შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოდგენის შემდგომ ჩათვლა/არჩათვლის თაობაზე დასკვნის გაცემა.

მოდულზე პასუხისმგებელი პირის ანუ ლოკალური ხელმძღვანელის მოვალეობები:

1. სამედიცინო დაწესებულებაში რეზიდენტის/სპეციალისტის მაძიებლის პრაქტიკული საქმიანობის უზრუნველყოფა კურიკულუმის (სასწავლო გეგმის) შესაბამისად: კვალიფიციური კონსულტაციებით, სასწავლო მასალებით (სასწავლო/სამეცნიერო ლიტერატურა, სხვა პროგრამული საკითხები). სამედიცინო დაწესებულებაში პროგრამის მიმდინარეობის შეუფერხებელი წარმართვა.
2. პროგრამის ხელმძღვანელთან/დირექტორთან ერთად რეზიდენტების/სპეციალისტის მაძიებლების ეტაპობრივ და საბოლოო შეფასებაში მონაწილეობა.

3. რეზიდენტთან/სპეციალობის მაძიებელთან თეორიული და პრაქტიკული მუშაობისათვის საქმიანობის განსაზღვრული დროის დათმობა.
4. თითოეული მოდულის დასრულების შემდეგ დადგენილი წესის მიხედვით, პროგრამის ხელმძღვანელისთვის/დირექტორისთვის რეზიდენტის მიერ გაწეული სამუშაოს შესახებ ანგარიშის წარდგენა.
5. რეზიდენტის/სპეციალობის მაძიებლის დღიურში რეზიდენტის მიერ შესრულებული სამუშაოს ხელმოწერით დადასტურება.
6. საჭიროების შემთხვევაში, პროგრამის ხელმძღვანელთან/დირექტორთან პროგრამის მიმდინარეობასთან დაკავშირებულ ნებისმიერ საკითხზე კონსულტირება.

რეზიდენტის უფლება/მოვალეობანი:

1. რეზიდენტს/სპეციალობის მაძიებელს უფლება აქვს პროგრამის დაუბრკოლებელი დაძლევისათვის მოითხოვოს შესაბამისი სამუშაო პირობებით უზრუნველყოფა (კვალიფიციური ხელმძღვანელი, საინფორმაციო/საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, სამუშაო ოთახი);
2. რეზიდენტს/სპეციალობის მაძიებელს უფლება აქვს პროგრამის კურიკულუმის დარღვევის ან შეფერხების შესახებ წერილობით აცნობოს სამედიცინო დაწესებულების/სასწავლებლის ხელმძღვანელობას;
3. რეზიდენტს/სპეციალობის მაძიებელს უფლება აქვს განაგრძოს პროფესიული მზადება საზღვარგარეთ ან გადავიდეს სხვა აკრედიტებულ დაწესებულება/სასწავლებელში;
4. რეზიდენტი/სპეციალობის მაძიებელი ვალდებულია შეასრულოს რეზიდენტურის პროგრამით განსაზღვრული კურიკულუმი;
5. რეზიდენტი/სპეციალობის მაძიებელი ვალდებულია პროგრამით განსაზღვრული და შესრულებული საქმიანობა დააფიქსიროს პერსონალურ დღიურში;
6. რეზიდენტი/სპეციალობის მაძიებელი ვალდებულია დაიცვას სამედიცინო დაწესებულების/სასწავლებლის შინაგანაწესი და შეასრულოს დაწესებულების/სასწავლებლის განრიგით განსაზღვრული საქმიანობა;
7. რეზიდენტი/სპეციალობის მაძიებელი შეიძლება გარიცხულ იქნას ერთი თვის განმავლობაში გამოუცხადებლობის ან პროგრამის ვერ დაძლევის შემთხვევაში. გადაწყვეტილებას რეზიდენტის გარიცხვის შესახებ იღებს პროგრამის ხელმძღვანელი/დირექტორი აკრედიტებულ სასწავლო დაწესებულებაში შესაბამისი მოსხენებითი ბარათის წარდგენით;
8. რეზიდენტი/სპეციალობის მაძიებელი ვალდებულია გაიაროს ეტაპობრივი და საბოლოო შეფასება. ეტაპობრივი და საბოლოო შეფასება ტარდება – აკრედიტებულ დაწესებულებაში/სასწავლებელში დადგენილი წესის შესაბამისად.
9. პროგრამით გათვალისწინებული მოდულების წარმატებით დასრულების შემდეგ რეზიდენტს/სპეციალობის მაძიებელს სახელმწიფო სასერტიფიკაციო გამოცდაზე დასაშვებად ეძლევა აკრედიტებული დაწესებულების/სასწავლებლის მიერ გაცემული მოწმობა.
10. პროგრამის ეტაპობრივი/საბოლოო უარყოფითი შეფასებისას რეზიდენტს/სპეციალობის მაძიებელს პროგრამის ხელმძღვანელის/დირექტორის მიერ განესაზღვრება მოდულის/მოდულების ნუსხა, რომლებიც მან უნდა გაიაროს განმეორებით.

7. პროგრამის განახლების პერიოდულობა

პროგრამების რევიზია უნდა მოხდეს წარსული გამოცდილების, მიმდინარე მდგომარეობისა და მომავლის პერსპექტივების გათვალისწინებით. სწავლების პროგრამა და მეთოდები მუდმივად უნდა გადაიხედოს, რათა სარწმუნო იყოს მათი შესაბამისობა სპეციალობის სტანდარტებთან. კომპეტენციების მოდიფიცირება უნდა განხორციელდეს ახალი ტექნოლოგიების დანერგვის შესაბამისად. ამასთანავე უნდა მოხდეს სასწავლო რესურსებისა და შეფასების კრიტერიუმების განახლება.

კურიკულუმის განახლება უნდა მოხდეს სპეციალობის სტანდარტების განახლების შესაბამისად, 5 წელიწადში ერთხელ.

II. პროგრამის ზოგადი ნაწილი

პროფესიული მზადების I წლის მოდული

მოდული 1. 1.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - რენტგენოლოგიის ზოგადი საპითხები – 1,0 თვე

2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს რენტგენოდიაგნოსტიკაში გამოყენებული აპარატურის ფიზიკურ-ტექნიკური საფუძვლები, გამოსახულების ფორმირების პრინციპები, რენტგენოლოგიური კვლევის მეთოდების კლასიფიკაცია და მათი შესაძლებლობები, რადიაციის მავნე ბიოლოგიური მოქმედება და მისგან დაცვის საშუალებები, ფოტოქიმიური პროცესი, ორგანოებისა და სისტემების გამოკვლევის მეთოდიკა, მათი შესაძლებლობები და გამოყენების თანმიმდევრობა, დარგში მოქმედი კანონმდებლობა, გამოკვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია და კლინიკური შეფასება, სპეციალიზაციის ზოგადი უნარ-ჩვევები.

3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს ავადმყოფის კვლევის გეგმის შედგენა, იცოდეს რენტგენოგრაფიის, რენტგენოსკოპიის, რენტგენოტომოგრაფიის დასხვა კვლევის დამატებითი და სპეციალური მეთოდების შესაძლებლობების რულოფილად გამოიკვლიოს სხვადასხვს ორგანოები და სისტემები რენტგენოდიაგნოსტიკის მეთოდების საშუალებით გამოავლინოს დაავადებების რენტგენომორფოლოგიური და რენტგენოფუნქციური სიმპტომები განსაზღვროს დაავადების პათომორფოლოგიური და პათოფიზიოლოგიური მექანიზმები ანატაროს დიაგნოსტიკა და დიფერენციალური დიაგნოსტიკა, იცოდეს გამოკვლევის დროს სხვადასხვა ფუნქციური სინჯებისა და ფარმაკოლოგიური საშუალებების მიზანშეწონილობა იცოდეს რენტგენოკონტრასტული საშუალებების მოქმედების პრინციპები, მათი გამოყენების ჩვენებები და უკუჩვენებები შეადგინოს ოქმი შესრულებული გამოკვლევის შესახებ გამომდინარე რენტგენოლოგიური გამოკვლევებით მიღებული ინფორმაციიდან, შეეძლოს რენტგენოგრაფიისა და რენტგენოსკოპიით მიღებული სურათის აღწერა, ჩამოაყალიბოს და დაასაბუთოს დასკვნა, საჭიროების შემთხვევაში ავადმყოფს ან გამომგზავნოს ექიმს მისცეს შესაბამისი რეკომენდაცია დამატებითი ან შემდგომი გამოკვლევის შესახებ, შეეძლოს ჩატარებული მუშაობის ანალიზისა და აღრიცხვიანობის წარმოება. შეეძლოს გამოსახულების მიღება სხვადასხვა მეთოდით, პოლიპოზიციური და მულტიპოპოციური კვლევა. იცოდეს ორგანოებისა და სისტემების ნორმალური რენტგენანატომიური და რენტგენფიზიოლოგიური სურათი, პათოლოგიური მდგომარეობებისა და დაავადებების რენტგენოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები.

4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

№	თეორიული კურსი	შეფასების მეთოდები
1	რენტგენის სხივების აღმოჩენის ისტორია. თანამედროვე რადიოლოგიური კვლევის მეთოდების ფიზიკურ-ტექნიკური არსი	ზეპირი ჩათვლა
2	რენტგენის სხივების ფიზიკა. რენტგენოლოგიური გამოკვლევები ის ტექნიკური საფუძვლები. რენტგენოლოგიური გენოსტიკური აპარატები. ფოტოქიმიური პროცესი.	ზეპირი ჩათვლა
3	რენტგენის სხივების დოზიმეტრია. მაიონიზირებელი გამოსხივები საგან დაცვის მეთოდები. რენტგენოლოგიური კაბინეტის მუშაობის ორგანიზაცია	ზეპირი ჩათვლა
4	გულმკერდის ღრუს ორგანოების გამოკვლევის მეთოდები, ნორმალური რენტგენანატომია, რენტგენოლოგიური გამოსახულება ნორმის დროს	რენტგენოგრამების გარჩევა
5	გულმკერდის ღრუს დაავადებების რენტგენოსემიოტიკა	რეფერატი
6	გულისა და მსხვილი სისხლძარღვების რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა. გულის ასაკობრივი თავისებურებები და კონფიგურაციები	ზეპირი გამოკითხვა
7	ხახისა და ხორხის გამოკვლევის მეთოდები; რენტგენანატომია, რენტგენოფიზიოლოგია დაავადებები ის რენტგენოდიფენოსტიკის საფუძვლები	ტესტური ჩათვლა
8	საყლაპავი მილის გამოკვლევის მეთოდები; რენტგენანატომის და რენტგენოფიზიოლოგია	ზეპირი გამოკითხვა
9	კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის გამოკვლევის მეთოდები	ტესტური ჩათვლა
10	კუჭის ანატომია, ფიზიოლოგია, განვითარების ანომალიები	_____
11	წერილი და მსხვილი ნაწლავის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები: ნორმალური რენტგენ ანატომია და ფიზიოლოგია	_____
12	ნაღვლის გამომყოფი გზების გამოკვლევის მეთოდები; რენტგენ ანატომია, ფიზიოლოგია, განვითარების ანომალიები	მოსხენება
13	შარდის გამომყოფი სისტემის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა	_____
14	შარდის გამომყოფი სისტემის ორგანოების რენტგენანატომია და რენტგენოფიზიოლოგია	მოსხენება
15	ძვლებისა და სახსრების ნორმალური რენტგენანატომია	ტესტური ჩათვლა
16	ძვლების ფიზიოლოგიური და პათოლოგიური გარდაქმნა	რეფერატი
17	საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის პათოლოგიების რენტგენოსემიოტიკა	მოსხენება
18	მხრის სარტყლისა და ზედა კიდურის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა და ნორმალური რენტგენანატომია	მოსხენება
19	მენჯისა და ქვედა კიდურის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა და ნორმალური რენტგენანატომია	ზეპირი გამოკითხვა
20	ხერხემლის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა და ნორმალური რენტგენანატომია	_____
21	თავის ქალას რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდიკა და ნორმალური რენტგენანატომია	მოსხენება

მოდულის შეფასება მოხდება მოდულის გაფლის პერიოდში გამოვლენილი აქტიურობის, შესრულებული რეფერატებისა და მოხსენების ხარისხის გათვალისწინებით.

მოდული 12.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ბულმკერდის ღრუს დაავადებათა რენტგენოლოგიის სპეციალიზაცია – 2,5 თვე

2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს ფილტვების რენტგენანატომია, ფილტვების დაზიანების რენტგენოლოგიური სინდრომები (ფილტვის ველის მთლიანი ან ნაწილობრივი ჩაბნელება, ფილტვის ველის მთლიანი ან ნაწილობრივი განათებულობის მომატება, ფილტვისა და ფილტვის კარის სურათის ცვლილებები, გულის რენტგენანატომია, გულის დაზიანებების რენტგენოლოგიური სიმპტომები).

3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს ფილტვებისა და დიაფრაგმის ტრავმული დაზიანებები, მწვავე პნევმონიები, ფილტვის არტერიის თრომბოემბოლია, ქრონიკული ბრონქიტი და ფილტვების ემფიზემა, ქრონიკული პნევმონია და არასპეციფიური პნევმოსკლეროზი, პნევმოკონიოზი, ფილტვების ტუბერკულოზი, ფილტვების პირველადი კიბო, ფილტვების დიფუზური (დისემინირებული) დაზიანებები, პლევრიტები, შუასაყრის მოცულობითი წარმონაქმნები, გულის იშემიური დაავადება. მიოკარდიუმის ინფარქტი, მიტრალური მანკები, აორტალური მანკები, თანდაყოლილი მანკები, პერიკარდიტები, გულმკერდის აორტის დაავადებები.

3 ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

4. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა	ცხრილი შეფასების მეთოდები
1	გულმკერდის ღრუს ორგანოების გამოკვლევის მეთოდები, ნორმალური რენტგენანატომია			რეფერატი (განსაკუთრებული, საუკეთესო, კარგი, დამაკმაყოფილებელი, სფერო, რომელიც საჭიროებს დახვეწას - კომენტარები)
2	გულმკერდის ღრუს ორგანოების დაავადებათა რენტგენოსემიოტიკა			ზეპირი ჩათვლა
3	ტრაქეის, ბრონქების და ფილტვების განვითარების მანკები და ანომალიები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია, რენტგენოტომოგრაფია	1	ზეპირი ჩათვლა
4	დევენერაციულ-დისტროფიული ცვლილებები ფილტვებში	გულმკერდის რენტგენოგრაფიის და რენტგენოსკოპია	10	ზეპირი ჩათვლა
5	პნევმონიების კლასიფიკაცია. პირველადი პნევმონიები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	10	ზეპირი ჩათვლა

6	მეორადი პნევმონიები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია	5	ტესტური ჩათვლა
7	ფილტვების ქრონიკული ანთებადი და ჩირქოვანი დაავადებები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	5	ტესტური ჩათვლა
8	შეგუბება ფილტვებში	გულმკერდის რენტგენოგრაფია და რენტგენოსკოპია	10	ტესტური ჩათვლა
9	ფილტვების პროფესიული დაავადებები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	3	ტესტური ჩათვლა
10	ფილტვების ტუბერკულოზი	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	10	მოსსენება
11	პლევრის დაავადებები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	10	ზეპირი ჩათვლა
12	ფილტვებისა და ბრონქების კეთილთვისებიანი სიმსივნეები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	5	რეფერატი
13	ფილტვებისა და ბრონქების ავთვისებიანი სიმსივნეები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	10	ზეპირი ჩათვლა
14	გულმკერდის ღრუს ორგანოების მეტასტაზური დაზიანებები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	5	—————
15	ფილტვების სისტემური დაავადებები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
16	შუასაყრის წარმონაქმნები	გულმკერდის რენტგენოგრაფია, რენტგენოსკოპია და ტომოგრაფია	5	ტესტური ჩათვლა
17	გულის ასაკობრივი თავისებურებები, კონფიგურაციები	გულის რენტგენოგრაფია, გულმკერდის რენტგენოსკოპია	10	ტესტური ჩათვლა

მოდულის შეფასება მოხდება მოდულის გავლის პერიოდში გამოჩენილი აქტიურობის, აგრეთვე წარმოდგენილი რეფერატებისა და მოხსენებების ხარისხის გათვალისწინებით.

მოდული 1.3.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - შარდის ბამომეოზი ორბანოების დაავადებათა რენტგენოლოგიის საფუძვლები - 2 თვე

2.მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს შარდის გამომყოფი გზების ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, შარდის გამომყოფი გზების დაავადებების ძირითადი რენტგენოლოგიური სინდრომები და გამოკვლევის ტექნიკა.

3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს თირკმელებისა და შარდის გამომყოფი გზების განვითარების ანომალიები, თირკმელებისა და შარდის ბუშტის ტრავმული დაზიანება. მაკროჰმატურია, ანთებითი დაავადებები, ნეფროგენული არტერიული ჰიპერტენზია, თირკმელების, შარდის ბუშტისა და წინამდებარე ჯირკვლის სიმსივნეები და კისტები.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>N^o</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	შარდის გამომყოფი სისტემის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდოლოგია	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია, რეტროგრადული პიელოგრაფია, დადმავალი და რეტროგრადული ურეთეროცისტოგრაფია, მიქციური ურეთროგრაფია	5	ტესტური ჩათვლა
2	შარდის გამომყოფი სისტემის ორგანოების რენტგენანატომია და რენტგენ ფიზიოლოგია	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია, რეტროგრადული პიელოგრაფია	10	ტესტური ჩათვლა
3	თირკმელებისა და შარდსაწვეთების ანომალიების რენტგენოლოგია ნოსტიკა	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია, რეტროგრადული პიელოგრაფია	5	ტესტური ჩათვლა
4	არასპეციფიური ანთებითი დაავადებები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია	1	ტესტური ჩათვლა
5	სპეციფიური ანთებითი დაავადებები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია	1	ტესტური ჩათვლა
6	თირკმლისა და შარდსაწვეთების კენჭები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია,	5	ტესტური ჩათვლა
7	ჰიდრონეფროზი	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია,	3	ტესტური ჩათვლა
8	თირკმლის კისტები და ექინოკოკოზი	ექსკრეტორული უროგრაფია		ტესტური ჩათვლა
9	თირკმლის პარენქიმის, მენჯისა და შარდსაწვეთის სიმსივნეები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ექსკრეტორული უროგრაფია, რეტროგრადული პიელოგრაფია	5	მონხენება
10	თირკმლის სიმსივნეები ბავშვებში	ექსკრეტორული უროგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
11	რეტროპერიტონეალური და პარარენეალური სიმსივნეები	ექსკრეტორული უროგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
12	ნეფროპტოზი, თირკმლის ტრავმული დაზიანებები	ექსკრეტორული უროგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
				ზეპირი ჩათვლა
13	შარდის ბუშტის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდოლოგია, ნორმალური რენტგენანატომია და რენტგენ ფიზიოლოგია	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, დადმავალი, ანტეგრადული და რეტროგრადული ცისტოგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა

16	შარდის ბუშტის კენ ჭები და უცხო სხეულები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ცისტოგრაფია	5	მოხსენება
17	შარდის ბუშტის ანთებითი დავადებები	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ცისტოგრაფია	5	მოხსენება
18	შარდის ბუშტის სიმსივნეები, ტრავმული და ზიანება, ნეიროგენური დისფუნქცია	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ცისტოგრაფია, მიქციური ურეთროგრაფია	5	მოხსენება
19	შარდსადენის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები და ნორმალური რენტგენოლოგია	მიქციური და რეტროგრადული ურეთროგრაფია	1	ტესტური ჩათვლა
20	შარდსადენის ანომალიები, თანდაყოლილი დიფერენციაციები, სარქველები და ფისტულები	მიქციური და რეტროგრადული ურეთროგრაფია	1	ტესტური ჩათვლა
21	წინამდებარე ჯირკვლის ადენომა, კენჭები და კიბო	ექსკრეტორული უროგრაფია, დაღმავალი, ანტიგრადული და რეტროგრადული ურეთრო ცისტოგრაფია 1	1	ტესტური ჩათვლა

მოდულის შეფასება მოხდება მოდულის გაგლის პერიოდში გამოჩენილი აქტიურობის, წარმოდგენილი რეფერატებისა და მოხსენებების ხარისხის გათვალისწინებით.

მოდული 14.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - საჭრდენ-მამოძრავებელი სისტემის და კვლევის დაავადებათა რენტგენოლოგია -2 თვე

2.მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს თავის ქალასა და ხერხემლის რენტგენოლოგია, საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის რენტგენოლოგია, ჩონჩხის დაზიანებების რენტგენოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები, სახის ქალას ძვლების, სახისა და საფეთქლის ძვლის რენტგენოლოგია.

3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს თავის ქალას განვითარების ანომალიები, ინტრაკრანიალური ჰიპერტენზიის სინდრომი, თავის ქალას ტრავმული დაზიანებები, თავის ქალას პირველადი და მეორადი დაზიანებები სიმსივნეების დროს, თურქული კეხის მიდამოს სიმსივნეები, ხერხემლის განვითარების ანომალიები, ტრავმული დაზიანებები, ხერხემლის დისტროფიული დაზიანებები, ხერხემლის ანთებითი დაავადებები, ხერხემლის პირველადი და მეორადი დაზიანებები სიმსივნეების დროს, ძვლებისა და სახსრების ტრავმული დაზიანებები, თანდაყოლილი ანომალიები, დაზიანებები ენდოკრინული და ნივთიერებათა ცვლის მოშლილობების დროს, ძვლების ანთებითი დაავადებები, სახსრების ანთებითი დაავადებები, ძვლების, სახსრების, იოგებისა და მყესების დისტროფიული დაავადებები, ძვლების პირველადი და მეორადი სიმსივნური დაზიანებები, ცხვირის დანამატი წიაღებისა და სახის ძვლების ტრავმული დაზიანებები ცხვირის დანამატი წიაღების ანთებითი დაავადებები, ცხვირის დანამატი წიაღების სიმსივნეები, ყურისა და საფეთქლის ძვლის დაავადებები, თვალისა და თვალბუდის დაავადებები, ზედა და ქვედა ყბის, კბილების დაავადებები.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	შესასრულებელ	შეფასების
---	----------------	-------------------------	--------------	-----------

			ი მანიპულაციის რაოდენობა	მეთოდები
1	ძვლებისა და სახსრე ბის ნორმალური ანა ტომია			ტესტური ჩათვლა
2	ძვლების ფიზიოლო გიური და პათოლოგიური გარდაქმნა			ტესტური ჩათვლა
3	საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის პათოლოგიის რენტგენოლოგიური სემიოტიკა			ტესტური ჩათვლა
4	მხრის სარტყლისა და ზედა კიდურის რენტგენოლოგიური გამოკვლე ვის მეთოდიკა და ნორმალური რენტგენა ნატომია	ლაფიწის, ბეჭის, მხრის, წინა მხრის, მაჯისა და ხელის მტკე ნის ძვლების რენტგენოგრა ფია. ლაფიწ-აკრომიონის, მხრის, იდაყვის, სხივ-მაჯის, მაჯისა და ფალანგთა შორისი სახსრების პოლიპოზიციური რენტგენოგრაფია	10	ზეპირი ჩათვლა
5	მენჯისა და ქვედა კიდურის რენტგენო ლოგიური გამოკვლე ვის მეთოდიკა და ნორ მალური რენტგენანატომია	მენჯის, ბარძაყის, წვივის, ტერ ფის ძვლების რენტგენოგრა ფია. გავა-თემოს, მენჯ-ბარ ძაყის, მუხლის, კოჭ-წვივისა და ტერფის სახსრების რენტგენოგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
6	ხერხემლის რენტგენო ლოგიური გამოკვლე ვის მეთოდიკა და ნორ მალური რენტგენანატომია	კისრის, გულმკერდის, წელისა და გავა-კუდუსუნის რუტინული დაფუნქციური რენტგენო გრაფია	10	ზეპირი ჩათვლა
7	წონწხის განვითარების თანდაყოლილი დარღვევები		5	ზეპირი ჩათვლა
8	ძვლებისა და სახსრე ბის მექანიკური დაზიანებები	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია	5	მოსხენება
9	ძვლებისა და სახსრების დაზიანება სხვა დასხვა ინფექციური, სოკოვანი და პარაზიტული დაავადებების დროს	დაზიანებული მიდამოს პოლიპოზიციური რენტ გენოგრაფია	1	რეფერატი ზეპირი ჩათვლა
10	ოსტეომიელიტი	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
11	ძვლებისა და სახსრების ტუმბერკულოზი	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია	3	ტესტური ჩათვლა
12	ართრიტები	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია 1	5	ტესტური ჩათვლა
13	ძვლებისა და სახსრების დაზიანება კოლაგენოზების დროს	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია	3	ტესტური ჩათვლა
14	ძვლებისა და სახსრების ლოკალური დისტროფიული დაზიანება	დაზიანებული მიდამოს რენტ გენოგრაფია	5	ზეპირი ჩათვლა
15	ძვლებისა და სახსრების	დაზიანებული მიდამოს	5	რეფერატი

	დაზიანება ენდოკრინული და სისხლის დაავადებების, ეგზოგენური ინტოქსიკაციების დროს	რენტგენოგრაფია 1		
16	კეთილთვისებიანი სიმსივნეები და სიმსივნის მსგავსი დაავადებები	დაზიანებული მიდამოს რენტგენოგრაფია 1	5	რეფერატი
17	ძვლების ავთვისებიანი სიმსივნეები	ღვიანებული მიდამოს რენტგენოგრაფია 1	5	მოსხენება
18	თავის ქალას, ქვედა და ზედა ყბის და რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდთა და ნორმალური რენტგენანატომია	თავის ქალას, ქვედა ყბის და კბილების რენტგენოგრაფიის პროექციები 1	5	მოსხენება
19	ქალას სარქველისა და სახის ძვლების დაზიანებების რენტგენოდიაგნოსტიკა	თავის ქალას რენტგენოგრაფია 1	5	მოსხენება

შეფასება მოხდება მოდულის გავლის პერიოდში გამოჩენილი აქტიურობის, წარმოდგენილი რეფერატებისა და მოხსენებების ხარისხის გათვალისწინებით.

მოდული 15.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - მუცლის ღრუს დაავადებათა რენტგენოლოგიის სტრუქტურა - 2,5თვე

2.მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს საყლაპავი მილისა და ხორხის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, წვერილი ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, მსხვილი და სწორი ნაწლავის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, ღვიძლის, ნაღვლის გამოყოფილი გზებისა და პანკრეასის ნორმალური რენტგენოლოგიური სურათი, მუცლის ღრუს ორგანოების დაავადებათა რენტგენოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები.

3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს საყლაპავი მილისა და ხახის უცხო სხეულები, საყლაპავი მილის დივერტიკულები, საყლაპავი მილის დისკინეზიები, დიაფრაგმის საყლაპავი მილის ხერხელის თიაქარი, ეზოფაგიტი და საყლაპავი მილის წყლული, საყლაპავი მილის აქალაზია, საყლაპავი მილის სიმსივნეები, საყლაპავი მილის დისფაგია, ქრონიკული გასტრიტი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადება, კუჭის კიბო, კუჭის კეთილთვისებიანი სიმსივნეები, კუჭის პოსტოპერაციული დაავადებები, ნაწლავების მწვავე მექანიკური გაუვალობა, ნაწლავების დისკინეზია, ენტეროკოლიტები, მალაბსორბცია, რევიონალური ენტერიტი და გრანულომატოზური კოლიტი (კრონის დაავადება), ნაწლავების ტუბერკულოზი, არსპეციფიური წყლულოვანი კოლიტი, ნაწლავის კიბო, კეთილთვისებიანი სიმსივნეები, მწვავე მუცელი, ღვიძლის კეროუსნი დაზიანებები: კისტები, აბსცესი, სიმსივნეები, ნაღვლის გამოყოფილი გზების დაავადებები; ნაღვლ-კენჭოვანი დაავადება, ქოლეცისტიტები, მუცლის ღრუს ტრავმული დაზიანება, პანკრეასის დაავადებები.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>N^o</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	ხახისა და ხორხის გამოკვლევის	ხახისა და ხორხის მიმოხილ	5	ზეპირი

	მეთოდები; რენტგენანატომია, რენტგენფიზიოლოგია, დაავადებათა რენტგენოლოგია	ვითი რენტგენოგრაფია, ხახისა და ხორხის რენტგენოსკოპია თხელი და სქელი ბარიუმის ფაფით, ტომოგრაფია 5		ჩათვლა
2	საყლაპავი მილის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები. რენტგენანატომია და ფიზიოლოგია	საყლაპავი მილის რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია სქელი და თხელი ბარიუმით, ვილსონისა და ივანოვა-პოდოლდის მეთოდებით 5	10	ზეპირი ჩათვლა
3	საყლაპავი მილის განვითარების ანომალიები, ნეიროკუნთოვანი მოშლილობები (საყლაპავის სპაზმი, კარდიო სპაზმი, აქალაზია, ატონია, მესმეული შეკუმშვა)	საყლაპავი მილის რენტგენოსკოპია 3	5	ზეპირი ჩათვლა
4	საყლაპავი მილის დივერტიკულები, ვენების ვარიკოზული გაგანი ერება. საყლაპავი მილის უცხო სხეულები	საყლაპავი მილის რენტგენოსკოპია და რენტგენოგრაფია თხელი და სქელი ბარიუმის ფაფით, ვილსონისა და ივანოვა-პოდოლდის მეთოდით 3	5	ტესტური ჩათვლა
5	საყლაპავი მილის სიმსივნეები	საყლაპავი მილის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ტესტური ჩათვლა
6	კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები	კუჭის რენტგენოსკოპია ერთო და ტროქო პოზიციებში, სპაზმოლიტიკების გამოყენებით და ორმაგი კონტრასტირების მეთოდით	10	რეფერატი
7	კუჭის რენტგენანატომია, ფიზიოლოგია, განვითარების ანომალიები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 5	10	ტესტური ჩათვლა
8	გასტრიტები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 5	10	ტესტური ჩათვლა
9	კუჭის წყლული	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	10	ტესტური ჩათვლა
10	კუჭის წყლულოვანი დაავადების გართულებები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ტესტური ჩათვლა
11	ოპერაციები კუჭზე; ნაოპერაციები კუჭის გართულებები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ტესტური ჩათვლა
12	კუჭის იშვიათი დაავადებები და უცხო სხეულები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	3	ტესტური ჩათვლა
13	კუჭის კიბო	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	10	მოხსენება
14	კუჭის კეთილთვისებიანი სიმსივნეები	კუჭის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	3	ზეპირი ჩათვლა
15	12-გოჯა ნაწლავის დაავადებები	12-გოჯა ნაწლავის რენტგენოსკოპია-გრაფია, რელექსა ციური დუოდენოგრაფია 3	10	რეფერატი
16	წვრილი ნაწლავის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები	წვრილი ნაწლავის რენტგენოსკოპია-გრაფია; პერ-ოს, ფრაქციული და ცივი ბარიუმით	10	ზეპირი ჩათვლა

		წერილი ნაწლავის გამოკვლევის მეთოდთა		
17	წერილი ნაწლავის დაავადებების რენტგენოდიაგნოსტიკა	რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ზეპირი ჩათვლა
18	მსხვილი ნაწლავის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდები, რენტგენანა ტომია	მსხვილი ნაწლავის გამოკვლევა პერორალური კონტრასტირებით, ირიგოსკოპიით 5	10	ზეპირი ჩათვლა
19	მსხვილი ნაწლავის განვითარების ანომალიები, კოლიტები, დივერტიკულები	პერორალური კონტრასტირება, ირიგოსკოპია 3	10	ზეპირი ჩათვლა
20	მსხვილი ნაწლავის სიმსივნეები. შესოეცე ბითი დაავადება.	პერორალური კონტრასტირება, ირიგოსკოპია 3	10	ზეპირი ჩათვლა
21	ნადვლის გამომყოფი გზების გამოკვლევის რენტგენოლოგიური მეთოდები; რენტგენა ნატომია და ფიზიოლოგია	ენდოსკოპიური რეტროგრადული, ინტრაოპერაციული და ანტიგრადული ქოლანგიოგრაფიები 5	10	ზეპირი ჩათვლა
22	ნადვლის გამომყოფი გზებს განვითარების ანომალიები	ქოლანგიოგრაფია 3	5	ტესტური ჩათვლა
23	ნადვლკენჭოვანი დაავადების რენტგენო დიაგნოსტიკა	მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია	5	ტესტური ჩათვლა
			5	ტესტური ჩათვლა
	დიაფრაგმის განვითარების ანომალიები	გულმკერდისა და მუცლის ღრუს რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ტესტური ჩათვლა
24	ღვიძლისა და სუბდიაფრაგმალური აბსცესი; ღვიძლის ექინოკოკოზი; დიაფრაგმის გუმბათის რელაქსაცია	გულმკერდისა და მუცლის ღრუს რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	ზეპირი ჩათვლა
26	დიაფრაგმის საელაპავი მილის ხერეღის თიაქარი; ტრავმული თიაქარი	კუჭისა და სელაპავი მილის რენტგენოსკოპია-გრაფია 3	5	რეფერატი

მოდული 16

- 1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ძალის რეპროდუქტიული სისტემის დაავადებათა რენტგენოდიაგნოსტიკა – 1 თვე**
- 2. მოდულის მიზანი** - შეასწავლოს რეზიდენტს საშვილოსნოსა და სარძევე ჯირკვლის რენტგენანატომია. მეტროსალპინგოგრაფია, მამოგრაფია, დუქტოგრაფია, პნემოკისტოგრაფია დაავადებების რენტგენოლოგიური სიმპტომები და სინდრომები.
- 3. მოდულის ამოცანები:** შეასწავლოს რეზიდენტს საშვილოსნოს განვითარების ანომალიები, ანთებითი დაავადებები, მოცულობითი წარმონაქმნები.სარძევე ჯირკვლის კიბო, მასტოპათიები, ანთებითი დაავადებები.
- 4.ლიტერატურის ნუსხა:** აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
- 5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები** (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>N^o</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>

			რაოდენობა	
1	საშიელონოსა და სარძევე ჯირჯვლის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მეთოდი კა და ნორმალური რენტგენანატომია	მეტროსალპინგოგრაფია, მამოგრაფია, დუქტოგრაფია, პნევმოკისტოგრაფია 5	5	ზეპირი ჩათვლა
2	საშიელონოს განვითა რების ანომალიები	მეტროსალპინგოგრაფია 5	5	ზეპირი ჩათვლა
3	საშიელონოს ანთები თი დაავადებები და მოცულობითი კეთილ თვისებანი და ავთვი სეებიანი წარმონაქმნები	ეტროსალპინგოგრაფია 5	5	ზეპირი ჩათვლა
4	მასტოპათიები და სარძევე ჯირკვლის ან თები თი დაავადებები	მამოგრაფია, დუქტოგრაფია, პნევმოკისტოგრაფია 5	5	ზეპირი ჩათვლა
5	სარძევე ჯირკვლის კიბო	მამოგრაფია, დუქტოგრაფია 5	5	მოხსენება

შეფასება მოხდება მოდულის გაგლის პერიოდში გამოჩენილი აქტიურობის, წარმოდგენილი რეფერატებისა და მოხსენებების ხარისხის გათვალისწინებით.

შეფასება მოხდება მოდულის გაგლის პერიოდში გამოჩენილი აქტიურობის, წარმოდგენილი რეფერატებისა და მოხსენებების ხარისხის გათვალისწინებით.

პროფესიული მზადების მეორე წლის მოდულები

მოდული 2.1.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ულტრაბგერის ფიზიკა, მისი ბამოქმენება სამედიცინო კლინიკაში. მუცლის ღრუს დაავადებათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის პრინციპები – 1,0 თვე

2.მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს ულტრაბგერის ფიზიკა მისი გამოყენება სამედიცინო კლინიკაში, ულტრაბგერის ტალღების დახასიათება ულტრაბგერითი გამოსხივების ინტენსიურობა, ულტრაბგერითი გადამწოდების ზღვრული შესაძლებლობა, მათი ტიპები. ულტრაბგერითი და დოპლეროგრაფიული კვლევის მეთოდი მუცლის ღრუს დაავადებათა დიაგნოსტიკაში.

3. მოდულის ამოცანებია: შეასწავლოს რეზიდენტს ულტრაბგერის ფიზიკური თვისებები, გადამწოდებიდან ულტრაბგერის გავრცელების თავისებურებები, სწრაფი და ნელი სკენირების მოწყობილობები, დოპლეროგრაფიის პრინციპის გამოყენება ულტრაბგერით დიაგნოსტიკაში, მუცლის ღრუს ულტრაბგერითი კვლევის მეთოდი.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

Nº	თეორიული კურსი	შეფასების მეთოდები
1	ულტრაბგერის ფიზიკური თვისებები	ზეპირი ჩათვლა
2	გადამწოდებიდან ულტრაბგერის გავრცელების	ზეპირი ჩათვლა

	თავისებურებები	
3	სწრაფი და ნელი სკენირების მოწყობილობები	ზეპირი ჩათვლა
4	დოპლერგრაფიის პრინციპის გამოყენება ულტრაბგერით დიაგნოსტიკაში	ზეპირი ჩათვლა
5	ულტრაბგერის ბიოლოგიური ზემოქმედებ და უსაფრთხოება	ზეპირი ჩათვლა
6	ახალი მიმართულება და ახალი ტექნოლოგიების დანერგვა ულტრაბგერით დიაგნოსტიკაში	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 2.2.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ღვიძლის დიფუზური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 1,5 თვე

2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს – დეიძლის ულტრაბგერითი ანატომია. ნორმალური დეიძლის ულტრაბგერითი სურათი. დეიძლის დიფუზური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

3. მოდულის ამოცანებია: შეასწავლოს რეზიდენტს დეიძლის დიფუზური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა (ნოზოლოგიები მოცემულია ცხრილში).

4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	ცხრილი	
			შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა	შეფასების მეთოდები
1	დეიძლის ულტრაბგერითი ანატომია. ნორმალური დეიძლის ულტრაბგერითი სურათი. დეიძლის გამოკვლევის ტექნიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
2	დეიძლის დიფუზური დაზიანების დროს მისი ულტრაბგერითი სურათი.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
3	დეიძლის მწვავე და ქრონიკული ჰეპატიტის დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
4	დეიძლის ციროზის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა და დიფერენციალური დიაგნოზის გატარება.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
5	დეიძლის ცხიმოვანი დისტროფიის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
6	დეიძლის დიფუზური ცვლილებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა განპირობებული ჰემოდინამიკური დარღვევებით.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
	პორტული ჰიპერტენზია გამოწვეული სხვადასხვა ეტიოლოგიური ფაქტორებით.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა

მოდული 2.3.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 1.5 თვე

2.მოდულის მიზანი - - შეასწავლოს რეზიდენტს ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

3. მოდულის ამოცანები: ღვიძლის კეროვანი დაავადებების (კეთილთვისებიანი და ავთვისებიანი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობების შესწავლა ღვიძლის კეროვანი დაავადებების დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	ღვიძლის კეთილთვისებიანი წარმონაქმნები ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. ღვიძლის ჰემანგიომები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
2	ღვიძლის კეროვანი ჰიპერპლაზიის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
3	კეთილთვისებიანი კისტოზური (თანდაყოლილი შექმნილი და პოსტრამული კისტები) წარმონაქმნების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა მათთვის დამახასიათებელი ექოსემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
4	ღვიძლის აბსცესების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
5	ღვიძლის პირველადი ავთვისებიანი სიმსივნეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
6	ღვიძლის ჰეპატოცელულარული კიბოს კლასიფიკაცია მისი ფორმები დიფერენციალური დიაგნოზი. ღვიძლის ქოლანგიოცელულარული კიბოს დიფერენციალური დიაგნოზი.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
7	სადიაგნოსტიკო პუნქციური ბიოფსიის როლი ღვიძლის კეროვანი დაავადებების დიაგნოსტიკაში.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
8	ღვიძლის მეორადი ავთვისებიანი სიმსივნეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი
9	ღვიძლის ულტრაბგერითი სურათი ზოგიერთი მერადი დიფუზური და დიფუზურ-კეროვანი დაზიანების დროს.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	მოხსენება

მოდულის დამთავრების შემდეგ ჩათვლა ლოკალურ ხელმძღვანელთან ტესტური და ზეპირი გამოკითხვის მეთოდით

მოდული 2.4.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღვლკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 1,5 თვე

2.მოდულის მიზანი - მოდულის მიზანია - შეასწავლოს რეზიდენტს ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღვლკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

მოდულის ამოცანებია: ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღვლკენჭოვანი დაავადებების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის, სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობების შესწავლა ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების (ნაღვლკენჭოვანი დაავადებების) დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.

3.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

4.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი				
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	ღვიძლშიდა და გარეთა სანაღვლე გზების ულტრაბგერითიანატომია სანაღვლე გზები გამოკვლევის საერთო პრინციპები და ტექნიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	სანაღვლე გზები ანომალიების (ნაღვლის ბუშტის ანომალია, ღვიძლშიდა სანაღვლე გზების ანომალია, ღვიძლგარეთა სანაღვლე გზების ანომალია) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, ნაღვლის ბუშტის კენჭოვანი დაავადება გართულებული ქოლედოხოლითიაზით.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	15	ზეპირი ჩათვლა
4	ქოლედისტექტომიის შემდგომ სანაღვლე გზები ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	მწვავე ქოლედისტიტის და მისი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
6	მწვავე და ქრონიკული ქოლანგიტების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
7.	სანაღვლე გზები ჰიპერპლასტიური პროცესების (ნაღვლის ბუშტის პოლიპი, ადენომიომატოზი, ქოლესტეროზია) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
8	ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების კეთილთვისებიანი სიმსივნური პროცესების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
9	ნაღვლის ბუშტის და სანაღვლე გზების ავთვისებიანი პროცესების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
10	რეტროგრადული ქოლანგიოგრაფიის როლი სანაღვლე გზების პათოლოგიის	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა

დიაგნოსტიკაში.			
----------------	--	--	--

მოდული 2.5.

1.მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების, მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 20ჰმ

2.მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებები, მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

3. მოდულის ამოცანებია: (მიზნის მიღწევის/დაძლევის საშუალებები): პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების, მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობების შესწავლა პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების, მათი გართულებების დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.

4.ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს

5.შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	პანკრეასის ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომია პანკრეასის გამოკვლევის ტექნიკა და ზოგადი პრინციპები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	პანკრეასის ანთებითი დაავადებების–მწვავე პანკრეატიტის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
3	მწვავე პანკრეატიტის გართულებების (ფსევდოკისტები, სანაღველე გზებზე ზეწოლა ბილიარული ჰიპერტენზიის განვითარებით, ეროზიული სისხლდენები, აბსცესები) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	ქრონიკული პანკრეატიტის და პანკრეასის ზოგიერთი არასიმსივნური დაზიანებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	პანკრეასის კეთილთვისებიანი წარმონაქმნები ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
6	პანკრეასის ავთისებიანი წარმონაქმნები ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
7	მექანიკური სივითლე გამოწვეული პანკრეასის დაავადებებით (ქრონიკული პანკრეატიტი, პანკრეასის თავის სიმსივნე)	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
8	რეტრაგრადული პანკრეატოგრაფია პანკრეასის დაავადებათა დიაგნოსტიკაში.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 2.6

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 1,5 თვე
2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.
3. მოდულის ამოცანებია: თირკმლების მწვავე და ქრონიკული დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობების შესწავლა პანკრეასის მწვავე და ქრონიკული დაავადებების, მათი გართულებების დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა	შეფასების მეთოდები
1	თირკმლის და საშარდე გზების ნორმალური ულტრაბგერითი, ანატომია საშარდე გზები გამოკვლევის ტექნიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	თირკმლების ანომალიების (თირკმლის დისტოპია, აგნეზია, გაორება, აპლაზია, პოლიკისტოზი, დისპლაზია) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	ზედა საშარდე გზების ანომალიების (მენჯის-დიფერტიკული, გაორება, კისტები, შარდსაწვეთის აგნეზია, ექტოპია, ურეთეროცელე, მეგაურეთრა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	თირკმლის ანთებითი დაავადებების (მწვავე პიელონეფრიტი, თირკმლის კარბუნკული და აბსცესი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	მოხსენება
5	საშარდე სისტემის კენჭოვანი დაავადებებისა და მათი გართულებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი
6	თირკმლის ავთვისებიანი დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, დამახასიათებელი ექტსემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	მოხსენება
7	თირკმლის კეთილთვისებიანი დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 2.7

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - მცირე მენჯის ორგანოების: შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა - 2 თვე
2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს მცირე მენჯის ორგანოების შარდის ბუშტის წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

3. **მოდულის ამოცანები:** მცირე მენჯის ორგანოების - შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობების შესწავლა მცირე მენჯის ორგანოების შარდის ბუშტის, წინამდებარე ჯირკვლის, საშვილოსნოს, საკვერცხეების დაავადებათა დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.
4. **ლიტერატურის ნუსხა:** აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. **შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები.** (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	პაციენტის მომზადება მცირე მენჯის ორგანოების კვლევისათვის, გამოკვლევის ტექნიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
2	შარდის ბუშტის და შარდსაწვეთების ტერმინალური ნაწილის განვითარების (შარდის ბუშტის დივერტიკული, ურეთეროუელე, შარდსაწვეთის ექტოპია) ანომალიები და მათი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	შარდის ბუშტის არასიმსივნური დაავადებების (შარდის ბუშტის კონკრემენტი, შარდის ბუშტის ანთება, შარდის ბუშტის ტრავმა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	შარდის ბუშტის სიმსივნური დაავადებები (კეთილთვისებიანი, ავთვისებიანი)	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	წინამდებარე ჯირკვლის ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომია და ხედვის ტენქიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
6	წინამდებარე ჯირკვლის არასიმსივნური დაავადებების (ადენომა, ბაქტერიული პროსტატიტი, აბსცესი, ქრონიკული პროსტატიტი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
7	წინამდებარე ჯირკვლის სიმსივნური დაავადებების (პროსტატის კიბო) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
8	სათესლე ჯირკვლების ანთებითი და ანომალიების (ანორხიზმი, კრიპტორხიზმი, მონორხიზმი) დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
9	სათესლე ჯირკვლების არასიმსივნური დაავადებების (წყალმანკი: სათესლე ჯირკვლების, კისტები: ვენების ვარიკოზული გაგანიერება, ეპიდდიმიტი, ორხიტი, ტუბერკულოზი, ტრავმა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
10	სათესლე ჯირკვლების სიმსივნური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
11	საშვილოსნოს და საკვერცხეების ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომია.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
12	საშვილოსნოს ანთებითი დაავადებების (ენდომეტრიტი) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა,	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა

	ტრანსვაგინალური ფერადი დოპლერგრაფია ენდმეტრიუმის პათოლოგიაში.			
13	ტრანსვაგინალური ექოგრაფი და ფერადი დოპლერგრაფიის როლი საკვერცხეების სიმსივნური დაავადებების ადრეულ დიაგნოსტიკაში.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
14	საშვილოსნოს ყელის კიბოს ადრეული დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	მოხსნება
15	საკვერცხეების ანთებითი და სიმსივნური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	რეფერატი

პროფესიული მზადების III წლის მოდულები

მოდული 3.1.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - **პერიფერიული ორბანოების (სარქვევ ჯიკვალის, ფარისებური ჯიკვალის, პერიფერიული ლიმფური კვანძების) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა - 1,0 თვე**
2. მოდულის მიზანი - მოდულის მიზანია - რეზიდენტს მიერ პერიფერიული ორგანოების ნორმისა და პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკის შესწავლა.
3. მოდულის ამოცანებია: შეასწავლოს რეზიდენტს პერიფერიული ორგანოების და სისტემების ნორმალური ულტრაბგერითი ანატომია. გააცნოს ზემოაღნიშნულ ორგანოებისა და სტრუქტურების ძირითადი პათოლოგიების არსი, შეასწავლოს დაავადებათა ულტრაბგერითი დაავადების სემიოტიკა.
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	სარქვევ ჯიკვალის ნორმალური ანატომია და ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	სარქვევ ჯიკვალის დისკორმონალური პათოლოგიები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
3	სარქვევ ჯიკვალის კეთილთვისებიანი სიმსივნეები და მათი ულტრაბგერითი სემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
4	სარქვევ ჯიკვალის ავთვისებიანი სიმსივნეები და მათი ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
5	დიფერენციალური დიაგნოსტიკა სარქვევ ჯიკვალის ავთვისებიან და კეთილთვისებიან სიმსივნეებს შორის	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
6	სარქვევ ჯიკვალის ანთებითი პროცესები და ტრამეული დაზიანებები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური
	ფარისებური ჯიკვალის ნორმალური	ულტრაბგერითი	10	ტესტური

	ულტრაბგერითი ანატომია	გამოკვლევა		
	ფარისებური ჯიკვლის დიფუზური და ანთებითი დაავადებები მათი ექოსემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური
	ფარისებური ჯიკვლის სიმსივნური დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური
	სადიაგნოსტიკო პუნქციური ბიოფსიის როლი სარძევე ჯირკვლის და ფარისებური ჯიკვლის დაავადებათა დიაგნოსტიკაში.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური
	რადიონუკლიდური კვლევები ფარისებური ჯიკვლის დაავადებათა დიაგნოსტიკაში.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური

მოდული 32.

- 1 მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - დოკუმენტაცია - ცემბროფსასკულურ კათოლიკობათა (მმსტრაპრანიალური, ინტრაპრანიალური არტერიები, ვენები, ვენური სინუსები) ულტრაბგერითი (დოკუმენტაციული) დიაგნოსტიკა, ნეიროსონოსკოპია –2,5თვე
- 2 მოდულის მიზანი - მოდულის მიზანია - შეასწავლოს რეზიდენტს თავის ტვინის სისხლძარღვების (ექსტრაკრანიალური, ინტრაკრანიალური არტერიები, ვენები, ვენური სინუსები) პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, შეასწავლოს რეზიდენტს თავის ტვინის ულტრაბგერითი გამოკვლევის მეთოდებს, ჩვენებები და დიაგნოსტიკური ღირებულებას.
- 3 მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს თავის ტვინის სისხლძარღვების (ექსტრაკრანიალური, ინტრაკრანიალური არტერიები, ვენები, ვენური სინუსები) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა; დოპლერგრაფიული (ფერადი დოპლერი, დუპლექს-სკანირება) დიაგნოსტიკის შესაძლებლობები ცერებროვასკულურ პათოლოგიათა დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში. ჩვილთა ასაკში ულტრაბგერითი მეთოდის შესაძლებლობები ნორმისა და თავის ტვინის პათოლოგიის შემთხვევაში.
- 4 ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
- 5 შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>N^o</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	საძილე, ვერტებრული არტერიების, საუღლე ვენების ნორმალური ანატომია და ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	ექსტრაკრანიალური კაროტიდული და ვერტებრული სისტემის ათეროსკლეროზული ცვლილებების ულტრაბგერითი სემიოტიკა.		10	ზეპირი ჩათვლა
3	საძილე არტერიის ათეროთრომბოემბოლური პათოლოგიების ულტრაბგერითი სემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
4	ექსტრაკრანიალურ სისხლძარღვთა თანდაყოლილი ანომალიების, ტრავმული და ანთებითი პათოლოგიების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
5	საუღლე ვენების თრომბოზის ულტრაბგერითი	ულტრაბგერითი	10	ზეპირი

	დიაგნოსტიკა..	გამოკვლევა		ჩათვლა
6	ინტრაკრარული არტერიების, ვენებისა და ვენური სინუსების ნორმალური ანატომია და ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
7	ვილიზიის წრის არტერიების სტენოკლუზიური ცვლილებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. თრანსკანიული დოპლერგრაფიით.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	მოსხენება
8	ვილიზიის წრის არტერიების ცვლილებების (ა / ვ მალფორაცია, ანევრიზმა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა ტრანსკანიული დოპლერგრაფიით.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი
9	ინტრაკრანული ვენებისა და ვენური სინუსების პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
10	თავის ტვინის ულტრაბგერითი გამოკვლევის მეთოდიკა(ორგანოზომილეზიანი,სამგანზომილეზიანი დოპლეროგრაფიული გამოკვლევის ჩვენებები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა
11	ჩვილობის პერიოდში თავის ტვინის ნორმალური ანატომიური სტრუქტურების ექოგრაფიული მახასიათებლები განვითარების პატერნები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
12	პერივენტრიკულური ლეიკომალაცია	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	მოსხენება
13	იშემიური დაზიანებები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი
14	ჰიდროცეფალია, მისი ქვეტიპები ნეიროსონოსკოპიული პარამეტრები ინტრაკრანიალური და ინტრავენტრიკულური ჰიპერტენზიის გამოვლენა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი მოსხენება
15	თავის ტვინის თანდაყოლილი ანომალიები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი მოსხენება
16	თავის ტვინის და გარსების ინფექციური დაზიანებები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
17	ნეოპლაზმების ნეიროსონოსკოპიული დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
18	ნეიროსონოსკოპიის მონაცემების და თავის ტვინის ვიზუალიზაციის სხვა მეთოდების (კტ მრტ) კორელაცია	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	0	ტესტური ჩათვლა
			140	

მოდული 33.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - დოკუმენტაცია - მუცლის ღრუსა და და პერიფერული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა – 2თვე
2. მოდულის მიზანი - მოდულის მიზანია შეასწავლოს რეზიდენტს მუცლის ღრუსა და პერიფერული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.

3. **მოდულის ამოცანები:** შესწავლოს რეზიდენტს მუცლის ღრუსა და და პერიფერული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა დოპლერგრაფიული (ფერადი დოპლერი, დუპლექს-სკანირება) დიაგნოსტიკის მეთოდების შესაძლებლობების შეფასება მუცლის ღრუსა და და პერიფერული სისხლძარღვების (მუცლის აორტა, ვისცერალური ტოტები, ქვემო ღრუ ვენა და მისი სისტემა, ზედა და ქვემო კიდურის არტერიული და ვენური სისტემა) პათოლოგიათა დიაგნოსტიკასა და დიფერენციულ დიაგნოსტიკაში.
4. **ლიტერატურის ნუსხა:** აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს.
5. **შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები** (მოცემულია ცხრილის სახით).

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	ცხრილი	
			შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა	შეფასების მეთოდები
1	მუცლის აორტისა მისი ტოტების ნორმალური ანატომია და ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	მუცლის აორტის ანევრიზმის ულტრაბგერითი სემიოტიკა.		10	ზეპირი ჩათვლა
3	მუცლის აორტისა და ვისცერალური ტოტების საძილე არტერიის სტენოკლუზიური პათოლოგიების ულტრაბგერითი სემიოტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
4	ვაზორენალური პიპერტენზიის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
5	ქვემო ღრუ ვენისა და მიტი ტოტების პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა..	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა
6	ზემო კიდურების არტერიებისა და ვენების ნორმალური ანატომია ასაკობრივი ნორმები. ნორმალური ანატომია.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	15	ტესტური ჩათვლა
7	ზემო კიდურების არტერიული სისტემის ცვლილებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
8	ზემო კიდურების ღრმა ვენების პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა..	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	მოსხენება
9	ქვემო კიდურების არტერიული სისტემის ნორმალური ანატომია ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ტესტური ჩათვლა
10	ქვემო კიდურების არტერიული სისტემის ათეროსკლეროზული ცვლილებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	15	ზეპირი ჩათვლა
11	ქვემო კიდურების არტერიული სისტემის სხვადასხვა სტენოკლუზიური ცვლილებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
12	ქვემო კიდურების ღრმა და ზედაპირული ვენური სისტემის ნორმალური ანატომია და ასაკობრივი ნორმები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	15	ზეპირი ჩათვლა
13	ქვემო კიდურების ღრმა ვენების თრომბოზის ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
14	ქვემო კიდურების ზედაპირული ვენებუს ვარიკოზის	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა

	ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.			
15	მწვავე, ემბოლოგენური თრომბოზის, პოსტრომბოფლებიტური სინდრომის დიფერენციალაცია;	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი

მოდული 34.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - *ექოკარდიოგრაფია – 4 თვე*
2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს გულის ნორმალური ანატომია, ექოკარდიოგრაფიული პოზიციები, გულის სარქველების და სისხლძარღვების, გულის კუნთის პათოლოგიათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.
3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს გულის დაავადებათა ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა, სხივური დიაგნოსტიკური მეთოდების შესაძლებლობები.
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

№	თეორიული კურსი	პროფესიული უნარ-ჩვევები	შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა	ცხრილი
				შეფასების მეთოდები
1	გულის ნორმალური ანატომია, ფიზიოლოგია, სტანდარტული ექოკარდიოგრაფიული პოზიციები და გაზომვები	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
2	მიტრალური, აორტული, სამკარიანი და ფილტვის არტერიის სარქველების პათოლოგია. ფილტვისმიერი ჰიპერტენზია	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
3	მარცხენა და მარჯვენა პარკუჭების სისტოლური და დიასტოლური ფუნქციების შეფასება.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
4	გულის იშემიური დაავადების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
5	პერიკარდის დაავადებების, ინფექციური ენდოკარდიტისა და კარდიომოპათიების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	მოსხენება
6	გულმკერდის აორტის დაავადებების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა. ტრანსეზოფაგური ექოკარდიოგრაფიის პრინციპები.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	ზეპირი ჩათვლა
7	გულის თანდაყოლილი მანკების ულტრაბგერითი დიაგნოსტიკა	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	10	რეფერატი
8	გულის თანდაყოლილი მანკები მოზრდილებში	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ტესტური ჩათვლა

9	გულის ორ და სამგანზომილებიანი გამოსახვა.	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	9	ზეპირი ჩათვლა
10	სტრეს-ექოკარდიოგრაფია	ულტრაბგერითი გამოკვლევა	5	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 35.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - მახინტურ – რეზონანსული დიაგნოსტიკის საშუალებები - 2 კვირა
2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს ზოგადად მაგნიტურ – რეზონანსული დიაგნოსტიკის შესაძლებლობანი თავის ტვინის, ზურგის ტვინის, გულმკერდის, მუცლის ღრუს, მცირე მენჯის, ძვლებისა და რბილი ქსოვილების, სისხლძარღვების კვლევისას ძირითადი საფუძვლები.
3. მოდულის ამოცანები: შეასწავლოს რეზიდენტს ზოგადად მაგნიტურ – რეზონანსული დიაგნოსტიკის ძირითადი საფუძვლები
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები. (მოცემულია ცხრილის სახით).

				ცხრილი
<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	თავის ტვინის მრტ ანატომია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
2	ხერხემლის მრტ ანატომია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	მუცლის ღრუს მრტ ანატომია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	მცირე მენჯის მრტ ანატომია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	სისხლძარღვების მრტ ანატომია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
6	თავის ტვინის სხადასხვა პათოლოგიების მრტ დიაგნოსტიკა	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
7	ხერხემლის და ზურგის ტვინის პათოლოგიების მრტ დიაგნოსტიკა	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
8	მუცლის ღრუს პათოლოგიების მრტ დიაგნოსტიკა	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
9	მცირე მენჯის პათოლოგიების მრტ დიაგნოსტიკა	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
10	სისხლძარღვების პათოლოგიების მრტ დიაგნოსტიკა	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
11	მრტ ქოლანგიოგრაფია	მრტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 36.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის საფუძვლები – 2 კვირა
2. მოდულის მიზანი - შეასწავლოს რეზიდენტს კომპიუტერულ ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის ზოგადი ნაწილი, მისი ძირითადი საფუძვლები შესაძლებლობანი თავის ტვინის, ხერხემლის, გულმკერდის, მუცლის ღრუს, მცირე მენჯის, ძვლებისა და რბილი ქსოვილების, სისხლძარღვების კვლევაში.
3. მოდულის ამოცანებია: შეასწავლოს რეზიდენტს კომპიუტერულ ტომოგრაფიული დიაგნოსტიკის ძირითადი საფუძვლები
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	თავის ტვინის კტ ანატომია	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
2	ხერხემლის კტ ანატომია	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	მუცლის ღრუს კტ ანატომია	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	მცირე მენჯის კტ ანატომია	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	სისხლძარღვების კტ ანატომია	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
6	თავის ტვინის პათოლოგიების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
7	ხერხემლის პათოლოგიების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
8	მუცლის ღრუს პათოლოგიების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
9	მცირე მენჯის ღრუს ორგანოების და მენჯის ძვლების პათოლოგიების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა

10	სისხლძარღვების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
11	გულმკერდის ღრუს პათოლოგიების კტ დიაგნოსტიკა	კტ გრამებისა და მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა

მოდული 3.7.

1. მოდულის დასახელება, ხანგრძლივობა - რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის საშუალებები – 2 კვირა
2. მოდულის მიზანი - მოდულის მიზანია - შეასწავლოს რეზიდენტს რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის ზოგადი ნაწილი, ძირითადი საფუძვლები.
3. მოდულის ამოცანებია: შეასწავლოს რეზიდენტს რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკის ძირითადი საფუძვლები
4. ლიტერატურის ნუსხა: აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა მოცემულია ტექსტის ბოლოს
5. შესასრულებელი სამუშაოს მოცულობა და მოდულის შეფასების მეთოდები (მოცემულია ცხრილის სახით).

ცხრილი

<i>№</i>	<i>თეორიული კურსი</i>	<i>პროფესიული უნარ-ჩვევები</i>	<i>შესასრულებელი მანიპულაციის რაოდენობა</i>	<i>შეფასების მეთოდები</i>
1	რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკური აპარატურის შემადგენლობა რადიოფარმპრეპარატები იზოტოპი	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა		ზეპირი ჩათვლა
2	ძვალსახსროვანი სისტემის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
3	ენდოკრინული სისტემის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
4	შარდ– სასქესო სისტემის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
5	ნუკლეარული კარდიოლოგია	რადიოიზოტოპური	5	ზეპირი ჩათვლა

		გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა		
6	ღვიძლისა და ელენთის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
	ბილიარული ტრაქტის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	რეფერატი
	თავის ტვინის პათოლოგიების რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა
	გასტროენტეროლოგიური ტრაქტის რადიოიზოტოპური დიაგნოსტიკა	რადიოიზოტოპური გამოსახულებების მონიტორზე გარჩევა	5	ზეპირი ჩათვლა

აუცილებელი და რეკომენდებული ლიტერატურის ნუსხა.

1. Общее руководство по радиологии -Holger Petterson - в 2
2. Рентгенодиагностика урологических заболеваний А Питель Ю Питель
3. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов С Рейнберг
4. Общее руководство по радиологии -Holger Petterson - в 2 томах
5. ლ. ცისკარიშვილი, შ.სანიკიძე, ა.ჩაჩავა “კლინიკური ურორენტგენოლოგია”. თბილისი, გამომცემლობა “განათლება”, 1990წ.
6. ა.ჩაჩავა, ვ.ხავთასი, ნ. კახეთელიძე “საყვლაპავი მილის დაავადებათა რენტგენოლოგიკური დიაგნოსტიკა”. თბილისი. გამომცემლობა “განათლება”, 1988წ.
7. МИТКОВ В А УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА 5 Т 2004 Г
8. КЛИНИЧЕСКАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА
9. ЗУБАРЕВ А Е УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АНГИОСКАНИРОВАНИЕ
10. ТОДУА Ф И СВАНИДЗЕ Г Ш УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ОЧАГОВЫХ ПОРАЖЕНИИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЬЧНЫХ ПУТЕЙ

11. ЗАБОЛОТСКАЯ Н В АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ МАММОГРАФИИ В СОЧЕТАНИИ С ЭХОНГИОГРАФИЕЙ У БОЛЬНЫХ С ДИФFUЗНОЙ И УЗЛОВОЙ ФОРМАМИ РАКА МАЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ 2000
12. ЗАБОЛОТСКАЯ Н В УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ 2004
13. Diagnostic Imaging- Head and Neck.
Harnsberger, Wiggins, Hudgins, Swartz, Davidson, Macdonald, Glastonbury, Cure, Branstetter.– 2007.
14. Computed Body Tomography with MRI Correlation.—Joseph K.T. Lee, Stuart S.Sagel, Robert J.Stanley, Jay P.Heiken– 2006
15. Differential Diagnosis in Computed Tomography. - FrancisA. Burgener.Martti Korman.– 1996.
16. Diagnostic Imaging Abdomen.- Federle, Jeffrey, woodward, Borhani,–2010.
17. Atlas of Vascular Anatomy an angiographic approach.- Renan Uflacker.
18. ცერებროვასკულურ პათოლოგიათა არანვაზიური სხივური დიაგნოსტიკა.– ფ.თოდუა, რ. შაქარაშვილი, დ. გაჩეჩილაძე. –2007წ.
19. თავის ტვინის კომპიუტერული ტომოგრაფიის ატლასი. ფ.თოდუა, დ. მიმინოშვილი.– 2006წ.
20. თავის ტვინის კომპიუტერული ტომოგრაფიის ატლასი. ფ. თოდუა, დ. მიმინოშვილი - 2006.წ
- 21 კლინიკური ნეირორადიოლოგია ფ. თოდუა, დ. მიმინოშვილი - 2013.წ