



**RADIOLOGIJOS  
 REZIDENTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS APRAŠAS**

<b>Rezidentūros studijų programos pavadinimas</b>	<b>Valstybinis kodas</b>
Radiologija	7330GX078

<b>Aukštojo mokslo institucija (-os), padalinys (-iai)</b>	<b>Vykdyto kalba (-os)</b>
Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas	Lietuvių

<b>Studijų rūšis</b>	<b>Studijų pakopa</b>	<b>Kvalifikacijos lygis pagal LKS</b>
universitetinės studijos	profesinės studijos	VII

Studijų forma (-os) ir trukmė metais	Rezidentūros studijų programos apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis valandomis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
nuolatinė, 5 metai	324	8748	7395	1353

<b>Studijų kryptių grupė</b>	<b>Studijų kryptis</b>
sveikatos mokslai	medicina

<b>Suteikiama profesinė kvalifikacija</b>
gydytojas radiologas

<b>Rezidentūros studijų programos komiteto vadovas</b>	<b>Vadovo kontaktinė informacija</b>
Prof. dr. Algirdas Edvardas Tamošiūnas	tel.: 8 5 236 5293 el. p. <a href="mailto:algirdas.tamosiunas@mf.vu.lt">algirdas.tamosiunas@mf.vu.lt</a>
<b>Rezidentūros studijų programos komiteto vadovas</b>	<b>Vadovo kontaktinė informacija</b>
Doc. dr. Artūras Samuilis	tel.: 8 688 2428 el. p. <a href="mailto:arturas.samuilis@mf.vu.lt">arturas.samuilis@mf.vu.lt</a> <a href="mailto:arturas.samuilis@santa.lt">arturas.samuilis@santa.lt</a>

<b>Akredituojanti institucija</b>	<b>Akredituota iki</b>
Studijų kokybės vertinimo centras	iki kito krypties vertinimo

<b>Rezidentūros studijų programos tikslas</b>
Parengti kompetentingą, iniciatyvų gydytoją specialistą – radiologą, kuris pasitelkdamas naujausias šios srities mokslo žinias gebėtų parinkti optimaliausią ir saugiausią radiologinį tyrimo metodą pacientui, diagnozuoti įvairias būkles ir ligas, atlikti diagnostines ir gydomąsias minimaliai intervencines procedūras, gebėtų dirbti kūrybingai, savarankiškai ir tarpdisciplininėje komandoje, siektų profesinio tobulėjimo visos profesinės karjeros metu ir gebėtų perteikti žinias kitiems, domėtusi mokslo naujovėmis, gebėtų vykdyti mokslo tiriamąjį darbą, gebėtų bendrauti su skirtingų socialinių ir kultūrinių grupių žmonėmis.
<b>Rezidentūros studijų programos pakopinės kompetencijos</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebėti valdyti nenumatytas kritines būkles, susijusias su radiologinėmis procedūromis.</li> <li>2. Gebėti atlikti ir įvertinti rentgenologinį tyrimą pagal pateiktas indikacijas.</li> <li>3. Gebėti atlikti ir įvertinti ultragarsinius tyrimus pagal pateiktas indikacijas.</li> <li>4. Gebėti atlikti ir įvertinti kompiuterinės tomografijos tyrimus pagal pateiktas indikacijas.</li> <li>5. Gebėti atlikti ir įvertinti magnetinio rezonanso tomografijos tyrimus pagal pateiktas indikacijas.</li> <li>6. Gebėti atlikti ir įvertinti intervencines radiologines procedūras.</li> </ol>

Rezidentūros studijų programos turinys	Rezidentūros studijų programos skiriamieji bruožai
<p>Radiologijos rezidentūros studijos – tai visuma praktinės ir teorinės patirties, kuri įgyjama 13 -oje privalomų rezidentūros modulių (dalis jų padalinti į dvi grupes – bazinę (I) ir pažengusiųjų (II)) ir vieno pasirenkamo, surenkant 324 kreditus per penkerius studijų metus. Studijas sudaro privalomieji (303 kreditų) ir pasirenkamieji dalykai (21 kreditų).</p> <p>Praktinius įgūdžius (75 proc. rezidentūros dalies) ir teorines (25 proc. rezidentūros dalies) žinias rezidentai įgyja praktinio darbo metu klinikiniuose padaliniuose, dalyvaudami konsiliumuose, paskaitose, seminaruose bei konferencijose. Kontaktinis darbas sudaro apie 85 proc., savarankiškas darbas - apie 15 proc. programos.</p> <p>Per pirmuosius ketverius metus gydytojas rezidentas įgyja bazinės diagnostinės ir intervencinės radiologijos, branduolinės medicinos žinias. Ketvirtaisiais ir penktaisiais rezidentūros metais šios žinios pagilinamos. Penktaisiais metais gydytojas rezidentas turi galimybę gilinti savo žinias ir įgūdžius pasirinkdamas vieną iš pasirenkamųjų modulių.</p> <p><b>Pirmaisiais studijų metais</b> rezidentai, turintys medicinos gydytojo kvalifikaciją, įgyja radiologijos fizikos, radiacinės saugos, medicininės informatikos žinių. Susipažįsta su radiologinio skyriaus darbo tvarka ir organizacija, radiologiniais tyrimo metodais ir jų atlikimo technika (išmoksta bazinius pacientų paruošimo, pozicionavimo ir skenavimo principus), bendrosiomis indikacijomis ir kontraindikacijomis šiems tyrimams, taip pat taikomomis kontrastinėmis medžiagomis, radioizotopais ir radiofarmpreparatais, jų sukeliamomis nepageidaujamomis reakcijomis. Išmoksta valdyti nenumatytas kritines būkles, susijusias su radiologinėmis procedūromis. Taip pat įgyja urgentinės radiologijos žinių (rentgeniniai ir ultragarsiniai tyrimai).</p> <p><b>Antrųjų studijų metų pirmoje pusėje</b> toliau įgyjamos žinios urgentinėje radiologijoje (kompiuterinė tomografija, magnetinio rezonanso tomografija).</p> <p><b>Antrųjų studijų metų antroje pusėje, trečiaisiais studijų metais ir ketvirtųjų metų pirmoje pusėje</b> rezidentai įgyja bazinių diagnostinės radiologijos pagal anatomines sritis ir amžių (galvos ir kaklo, veido ir dantų ligų radiologinė diagnostika; kaulų, minkštųjų audinių ir sąnarių ligų radiologinė diagnostika; krūtinės ląstos, širdies ir kraujagyslių ligų radiologinė diagnostika; krūtų ligų radiologinė diagnostika; neuroradiologija; pilvo, dubens organų ligų ir onkologinių susirgimų radiologinė diagnostika; vaikų ir naujagimių ligų radiologinė diagnostika), intervencinės radiologijos ir branduolinės medicinos žinių.</p> <p><b>Ketvirtųjų studijų metų antroje pusėje ir penktaisiais studijų metais</b> bazinės diagnostinės radiologijos, intervencinės radiologijos ir branduolinės medicinos žinios pagilinamos (pažengusiųjų lygmuo). Penktaisiais studijų metais yra sudaryta galimybė rezidentui pasirinkti vieną modulį pagal planuojamą specializaciją (branduolinė medicina; galvos ir kaklo, veido ir dantų ligų radiologinė diagnostika;</p>	<p>Programa ruošia specialistus gydytojus radiologus vadovaujantis Lietuvos Respublikos teisės aktais, reglamentuojančiais gydytojų specialistų rengimą ir Europos Sąjungos teisės aktais, Europos Medicinos specialistų Sąjungos (<i>UEMS - European Union of Medical Specialists</i>) gydytojų radiologų specialistų rengimo rekomendacijomis. Programos turinys – tai teorijos, praktikos ir mokslo sinergija. Programa vykdoma VU ligoninės Santaros klinikų ir kitose VU atrinktoje rezidentūros bazėse, kuriose yra reikiamos diagnostinės galimybės, pakankamas tiriamųjų srautas ir kvalifikuotas pedagoginis personalas. Rezidentus rengia Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto rezidentų vadovai.</p> <p>Be specifinių radiologijos ir kitų klinikinės medicinos sričių, studijų metu ugdomi lyderystės, komunikavimo, vadybos bei mokslinių tyrimų vykdymo įgūdžiai.</p>

<p>intervencinė radiologija; kaulų, minkštųjų audinių ir sąnarių ligų radiologinė diagnostika; krūtinės ląstos, širdies ir kraujagyslių ligų radiologinė diagnostika; krūtų ligų radiologinė diagnostika; neuroradiologija; pilvo, dubens organų ligų ir onkologinių susirgimų radiologinė diagnostika; urgentinių būklių radiologinė diagnostika; vaikų ir naujagimių ligų radiologinė diagnostika).</p>	
---	--

<b>Reikalavimai stojantiesiems</b>	<b>Ankstesnio mokymosi pripažinimo galimybės</b>
<p>Į radiologijos rezidentūrą konkurso tvarka priimami asmenys, baigę 6 metų vientisąsias universitetines medicinos krypties studijas su medicinos internatūra ir turintys medicinos magistro kvalifikacinį laipsnį bei medicinos gydytojo profesinę kvalifikaciją. Konkurso į rezidentūrą sąlygos ir tvarka skelbiami Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto tinklalapyje <a href="http://www.mf.vu.lt">www.mf.vu.lt</a></p>	<p>Lietuvos ar užsienio aukštosiose mokyklose įgyti studijų rezultatai, atitinkantys šios rezidentūros studijų programos tikslą ir rezultatus, įskaitomi vadovaujantis Vilniaus universiteto nustatyta tvarka.</p>

<b>Tolesnių studijų ir mokymosi galimybės</b>
<p>Gydytojas rezidentas gali siekti mokslo laipsnio doktorantūroje. Gydytojo radiologo profesinę kvalifikaciją privalo būti palaikoma laikantis LR SAM patvirtintos tęstinio profesinio podiplominio tobulinimo studijų tvarkos.</p>

<b>Profesinės veiklos galimybės</b>
<p>Baigus radiologijos rezidentūrą, medicinos gydytojui suteikiama gydytojo radiologo profesinė kvalifikacija ir licencija, leidžianti dirbti valstybinėje ir privačioje praktikoje. Gydytojas radiologas taip pat gali dirbti pedagoginį darbą. Rezidentūros baigimo pažymėjimas ir suteikta profesinė kvalifikacija pripažįstama Europos Sąjungos šalyse.</p>

<b>Studijų metodai</b>	<b>Vertinimo strategija ir metodai</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paskaitos (įskaitant nuotolines)</li> <li>• Seminarai (įskaitant nuotolinius)</li> <li>• Konsultacijos</li> <li>• Praktiniai užsiėmimai</li> <li>• Konsiliumai, daugiadalykis individualaus paciento atvejo aptarimas</li> <li>• Savarankiškas darbas</li> <li>• Literatūros analizė ir jos referavimas</li> <li>• Stažuotės ir jų referavimas</li> <li>• Konferencijos, kongresai ir specializuotos mokyklos bei referavimas apie tai.</li> </ul>	<p>Teorinių žinių vertinimas žodžiu ir raštu vyksta kiekvieno modulio pabaigoje. Atsiskaitymas vyksta atsakant į klausimus iš modulio temų. Praktiniai įgūdžiai vertinami kiekvieno modulio metu: paciento būklės savarankiškas ištyrimas, stebint rezidento vadovui; medicininės dokumentacijos užpildymas, pradedant paciento nusiskundimais, būklės aprašu, tyrimo ir gydymo plano sudarymas. Kiekvieno modulio metu vertinamos bendrosios kompetencijos pagal sudarytą klausimyną. Galutinį modulio įvertinimą sudaro teorinių žinių, praktinių įgūdžių ir bendrųjų kompetencijų įvertinimų visuma. Modulis vertinamas įskaita.</p> <p>Mokslo tiriamasis darbas vykdomas visą rezidentūros studijų laiką. Tema pasirenkama, aptarus su rezidentūros vadovu. Darbas turi atitikti reikalavimus, keliamus publikuojamiems mokslo darbams.</p> <p>Rezidentūros pabaigoje laikomas egzaminas raštu, kuris vertinamas dešimties balų sistema. Neatlikus rezidentūros mokslo tiriamojo darbo arba darbą įvertinus neįskaitytu (neatitinka reikalavimų) laikyti baigiamojo egzamino neleidžiama.</p> <p>Galutinį rezidentūros studijų vertinimą sudaro mokslo tiriamojo darbo ir baigiamojo rezidentūros egzamino įvertinimų aritmetinis vidurkis.</p>

<b>Rezidentūros studijų programos ugdomos bendrosios kompetencijos</b>		<b>Rezidentūros studijų programos rezultatai</b>	
1.		1.1.	Gebės empatiškai bendrauti bei informuoti pacientus ir (arba) jų šeimos narius apie tyrimų rezultatus,

	<b>Tarpasmeninio ir tarpdisciplininio bendravimo bei bendradarbiavimo gebėjimai</b>		gydymą, galimas gydymo rizikas, naudą bei prevenciją, atsižvelgiant į moralės ir etikos principus, individualų kontekstą bei kultūrinius aspektus.
		1.2.	Gebės efektyviai ir pagarbiai bendrauti su kolegomis, kitais sveikatos priežiūros specialistais, mokslinė bendruomene ir visuomene, aiškiai ir suprantamai jiems pateikti profesinės veiklos informaciją.
		1.3.	Gebės dirbti savarankiškai ir komandoje, sprendžiamas profesinėje veikloje išylančias problemas ir priimdamos sprendimus.
		1.4.	Žinos, gebės paaiškinti ir taikyti gydytojo radiologo praktiką reglamentuojančius teisinius dokumentus ir darbo saugos principus; gebės parengti medicinos dokumentus, susijusius su pacientu.
		1.5.	Gebės teikti su rizikų valdymu susijusius pasiūlymus bei profesinėje veikloje naudoti sistemingus rizikos valdymo mechanizmus.
2.	<b>Mokslinių tyrimų gebėjimai</b>	2.1.	Gebės parinkti mokslinio tyrimo metodus, sudaryti veiklos, mokslinio tyrimo protokolus, dalyvauti mokslinio tyrimo procese.
		2.2.	Gebės praktikoje taikyti mokslinių tyrimų metodus, integruodamas juos su mokslinės literatūros analizės, kritinio vertinimo įgūdžiais.
		2.3.	Gebės pristatyti tyrimų rezultatus raštu ir žodžiu kolegoms bei visuomenei.
3.	<b>Nuolatinis tobulėjimas ir profesinės veiklos organizavimo gebėjimai</b>	3.1.	Gebės savarankiškai mokytis tolesnių studijų metu ir visą gyvenimą, gebės efektyviai taikyti edukacinius įgūdžius perduodant žinias pacientams, studentams, rezidentams, kolegoms ir visuomenei.
		3.2.	Gebės pripažinti klaidas ir laikyti jas mokymosi galimybėmis. Suprasdamas asmens, mokslo ir supančio pasaulio pastovų kitimą gebės nuolat sekti ir atnaujinti medicinos mokslo žinias.
		3.3.	Gebės efektyviai organizuoti savo bei skyriaus darbą, atlikti radiologijos darbo kokybės kontrolę, kurti veiklos procedūras bei kitais būdais gerinti veiklos efektyvumą; gebės valdyti sveikatos priežiūros išteklius.
<b>Rezidentūros studijų programos gdomos dalykinės kompetencijos</b>		<b>Rezidentūros studijų programos rezultatai</b>	
4.	<b>Pagrindinės (bazinės) ir naujausios žinios radiologijoje</b>	4.1.	Žinos įgimtų ir įgytų ligų, sindromų vystymosi, pasireiškimo bendruosius dėsningumus ir ypatumus.
		4.2.	Žinos radiologinių tyrimų (ultragarsiniai ir rentgeniniai tyrimai, kompiuterinė tomografija, magnetinio rezonanso tomografija, branduolinė medicina) fizikinio veikimo principus, naudojamas įrangos tipus ir jos klasifikaciją, metodų privalumus ir trūkumus, atlikimo techniką, bendrąsias indikacijas ir kontraindikacijas, pacientų paruošimą prieš tyrimą.
		4.3.	Žinos radiacinės saugos principus ir gebės juos taikyti praktikoje.
		4.4.	Žinos medicininio vaizdinimo informatikos principus (radiologo darbo vieta, radiologinė programinė įranga ir jos pritaikomumas, medicininiai tinklai (PACS – angl. Picture Archiving and Communication System), standartai, ligoninės informacinė sistema, radiologinė informacinė sistema, telemedicina, teleradiologija, struktūruoti aprašai, klinikinių sprendimų palaikymas (angl. clinical decision support) dirbtinio intelekto pritaikomumas radiologijoje) ir gebės juos taikyti praktikoje.

		4.5.	Žinos kontrastinių medžiagų, radioizotopų ir radiofarmpreparatų veikimo mechanizmus, jų indikacijas ir kontraindikacijas, rizikos faktorius ir gebės juos taikyti, atsižvelgiant į paciento būklės ir diagnostinio tikslo visumą.
		4.6.	Gebės paaiškinti pacientui ir/ar jo artimiesiems apie paskirtą radiologinį tyrimą ar intervencinę procedūrą ir alternatyvas jiems, procedūros eigą, potencialias komplikacijas ir/ar nepageidaujamas reakcijas, gauti iš paciento ar jo artimųjų informuoto sutikimo formą tyrimui ar procedūrai.
5.	Radiologinių tyrimų, intervencinių diagnostinių ir gydomųjų procedūrų taikymo, atlikimo ir interpretavimo gebėjimai	5.1.	Gebės parinkti ir pritaikyti optimaliausią radiologinį tyrimą atsižvelgiant į klinikinę situaciją.
		5.2.	Gebės atlikti įvairių kūno dalių ultragarsinius, rentgeninius, kompiuterinės tomografijos, magnetinio rezonanso tomografijos, branduolinės medicinos tyrimus.
		5.3.	Gebės įvertinti radiologinio tyrimo radinius ir jų ūmumą, pagal poreikį palyginti juos su senesniais ar kitais radiologiniais tyrimais, aprašyti juos ir pateikti radiologinę išvadą ir diferencinę diagnostiką, teikti tolimesnes radiologinio ištyrimo rekomendacijas.
		5.4.	Gebės atlikti bazines diagnostines ir gydomąsias intervencines procedūras radiologinių tyrimų kontrolėje (biopsija, punkcija, drenavimas, periferinių kraujagyslių angiografija). Gebės interpretuoti radinius. Žinos bendrąsias indikacijas ir kontraindikacijas šioms procedūroms, potencialias intervencinių procedūrų komplikacijas, gebės diagnozuoti komplikacijas bei jas gydyti savo kompetencijų ribose.
		5.5.	Gebės dirbti ne tik savarankiškai, bet ir tarpdisciplininėje komandoje ir sudėtingais atvejais, nepriklausančiais radiologo kompetencijai, laiku nusiųsti pacientus konsultuotis ir gydytis pas atitinkamos srities ir patirties specialistus.
		5.5.	Gebės konsultuoti radiologinį tyrimą užsakiusius ir kitus specialistus bei pacientus ligų diagnostikos, gydymo ir prognozės klausimais.
6.	Skubios pagalbos suteikimo gebėjimai	6.1.	Gebės atpažinti ir įvertinti kritines sveikatos būkles, susijusias ir nesusijusias su radiologinėmis procedūromis.
		6.2.	Gebės suteikti pirmąją medicinos pagalbą, gaivinimą ir paskirti savalaikį ir adekvatų gydymą, vadovaujantis naujausiomis ir įrodymais pagrįstomis mokslinėmis gairėmis.
		6.3.	Gebės organizuoti daugiadalykę pagalbą parenkant reikiamus diagnostikos ir gydymo metodus bei sudarant paciento stebėsenos planą ūminėmis ligomis (būklėmis) sergančiam asmeniui.

## RADIOLOGIJOS REZIDENTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS PLANAS

Moduliai	Kreditai	Kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Visas studento darbo krūvis
<b>I REZIDENTŪROS METAI</b>	<b>66</b>	<b>1518</b>	<b>264</b>	<b>1782</b>
<b>Privalomieji moduliai</b>				
Baziniai mokslai (radiologiniai tyrimo metodai, medicininė fizika, radiacinė sauga, medicininė informatika, medikamentai, taikomi radiologijoje)	12	276	48	324
Urgentinių būklių radiologinė diagnostika (rentgeniniai tyrimo metodai)	27	621	108	729
Urgentinių būklių radiologinė diagnostika (ultragarsiniai tyrimo metodai)	27	621	108	729
<b>II REZIDENTŪROS METAI</b>	<b>66</b>	<b>1518</b>	<b>264</b>	<b>1782</b>
<b>Privalomieji moduliai</b>				
Urgentinių būklių radiologinė diagnostika (kompiuterinė tomografija, magnetinio rezonanso tomografija)	30	690	120	810
Pilvo bei dubens organų ligų, onkologinių ligų radiologinė diagnostika I	18	414	72	486
Krūtinės ląstos, širdies ir kraujagyslių ligų radiologinė diagnostika I	18	414	72	486
<b>III REZIDENTŪROS METAI</b>	<b>66</b>	<b>1518</b>	<b>264</b>	<b>1782</b>
<b>Privalomieji moduliai</b>				
Neuroradiologija I	18	414	72	486
Intervencinė radiologija I	12	276	48	324
Kaulų, minkštųjų audinių ir sąnarių ligų radiologinė diagnostika I	18	414	72	486
Branduolinė medicina	18	414	72	486
<b>IV REZIDENTŪROS METAI</b>	<b>66</b>	<b>1518</b>	<b>264</b>	<b>1782</b>
<b>Privalomieji moduliai</b>				
Vaikų ir naujagimių ligų radiologinė diagnostika	18	414	72	486
Krūtų ligų radiologinė diagnostika	12	276	48	324
Galvos ir kaklo, veido ir dantų ligų radiologinė diagnostika	12	276	48	324
Intervencinė radiologija II	12	276	48	324
Pilvo bei dubens organų ligų, onkologinių ligų radiologinė diagnostika II	12	276	48	324
<b>V REZIDENTŪROS METAI</b>	<b>60</b>	<b>1323</b>	<b>297</b>	<b>1620</b>
<b>Privalomieji moduliai</b>				
Krūtinės ląstos, širdies ir kraujagyslių ligų radiologinė diagnostika II	12	276	48	324
Neuroradiologija II	12	276	48	324
Kaulų, minkštųjų audinių ir sąnarių ligų radiologinė diagnostika II	12	276	48	324
<b>Pasirenkamasis modulis (pasirinkti vieną):</b>	<b>21</b>	<b>483</b>	<b>84</b>	<b>567</b>
<i>Branduolinė medicina (P)</i>	21	483	84	567
<i>Galvos ir kaklo, veido ir dantų ligų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Intervencinė radiologija (P)</i>	21	483	84	567

<i>Kaulų, minkštųjų audinių ir sąnarių ligų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Krūtinės ląstos, širdies ir kraujagyslių ligų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Krūčių ligų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Neuroradiologija (P)</i>	21	483	84	567
<i>Pilvo, dubens organų ligų ir onkologinių susirgimų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Urgentinių būklių radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
<i>Vaikų ir naujagimių ligų radiologinė diagnostika (P)</i>	21	483	84	567
Baigiamasis egzaminas	<b>3</b>	12	69	<b>81</b>