



**GENETIKOS
REZIDENTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS APRAŠAS**

Rezidentūros studijų programos pavadinimas		Programos valstybinis kodas		
Genetika		7330GX093		
Aukštojo mokslo institucija (-os), padalinys (-iai)		Programos vykdymo kalba (-os)		
Vilniaus universitetas, Medicinos fakultetas		lietuvių		
Studijų rūšis		Studijų pakopa		Kvalifikacijos lygis pagal LKS
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
Studijų krypčių grupė		Studijų kryptis		
sveikatos mokslai		medicina		
Suteikiama profesinė kvalifikacija				
gydytojas genetikas				
Rezidentūros studijų programos vadovas		Vadovo kontaktinė informacija		
Prof. (HP) dr. Algirdas Utkus		VU Medicinos fakultetas Biomedicinos mokslų institutas, Žmogaus ir medicininės genetikos katedra, Santariškių g. 2, LT-08661 Vilnius el. p. algirdas.utkus@mf.vu.lt		
Rezidentūros studijų programos koordinatorius		Koordinatoriaus kontaktinė informacija		
Doc. dr. Birutė Tumienė		el. p. birute.tumiene@mf.vu.lt		
Akredituojanti institucija		Akredituota iki		
Studijų kokybės vertinimo centras		iki kito krypties vertinimo		
Rezidentūros studijų programos tikslas				
Parengti visapusiškai išsilavinusį, sąžiningą, dorą, kompetentingą gydytoją genetiką, kuris išmanytų genetinių ligų epidemiologiją, etiologiją, patogenezę bei gebėtų šias ligas diagnozuoti, diferencijuoti jas nuo kitų susirgimų, paruošti tinkamą paciento stebėjimo algoritmą, o esant gydymo galimybėms, pritaikyti pažangiausias gydymo metodus, gebėtų dirbti kūrybingai, savarankiškai ir tarpdisciplininėje komandoje, siektų profesinio tobulėjimo visos profesinės karjeros metu ir gebėtų perteikti žinias kitiems, domėtusi mokslo naujovėmis, gebėtų dalyvauti arba pats vykdyti mokslo tiriamąjį darbą, gebėtų bendrauti su skirtingų socialinių ir kultūrinių grupių žmonėmis.				
Rezidentūros studijų programos pakopinės kompetencijos				
1. Gebėti įvertinti gydytojo genetiko konsultacijos ir genetinių tyrimų indikacijas. 2. Gebėti surinkti paciento, kuriam įtariama genetinė liga, anamnezę. 3. Gebėti atlikti klinikinį paciento ištyrimą, fenotipo vertinimą ir interpretuoti gautus rezultatus.				

4. Gebėti taikyti bioinformacinius duomenų šaltinius ir įrankius genetinių ligų prevencijai, diagnostikai, gydymui, stebėsenai.
5. Gebėti konsultuoti pacientus prenatalinės genetinės diagnostikos klausimais.
6. Gebėti taikyti molekulinis genetinius tyrimus ir kliniškai interpretuoti jų rezultatus.
7. Gebėti taikyti citogenetinius tyrimus ir kliniškai interpretuoti jų rezultatus.
8. Gebėti taikyti biocheminius genetinius tyrimus ir kliniškai interpretuoti jų rezultatus.
9. Gebėti diagnozuoti genetines ligas, sudaryti paciento gydymo ir stebėsenos planą bei teikti rekomendacijas pacientui ir šeimai.

Rezidentūros studijų programos turinys	Rezidentūros studijų programos skiriamieji bruožai
<p>Genetikos rezidentūros studijos – tai visuma praktinės ir didaktinės patirties, kuri įgyjama pagrindiniuose 20 mokomųjų ciklų, surenkant 324 kreditus per penkerius studijų metus.</p> <p>Studijas sudaro privalomieji (303 kreditai + 3 kreditai baigiamajam egzaminui) ir pasirenkamieji (18 kreditų) moduliai. Praktinius įgūdžius ir teorines žinias rezidentai įgyja dalyvaudami gydytojų specialistų ir gydytojo genetiko konsultacijose, konsiliumuose, paskaitų, seminarų metu, vykdant genetinius tyrimus: kontaktinis darbas sudaro 85%, savarankiškas darbas - 15% programos.</p> <p>Pirmuosius studijų metus rezidentai pradeda Genetinio konsultavimo moduliu, kuriame įgyja bendrųjų teorinių ir praktinių žinių, būtinų gydytojo genetiko darbe, ir bendrosios medicinos moduliais (privalomi moduliai: Neonatologija ir vaikų intensyvioji terapija, Vaikų ligos, vaikų neurologija, vaikų ir paauglių psichiatrija, Neurologija, Sveikatos etika ir teisė; bei vienas pasirenkamas modulis iš 15 pasirenkamųjų modulių sąrašo), kuriuose įgyja žinių ir gebėjimų, reikalingų konsultuojant sergančiuosius įvairiomis genetinėmis ligomis/sindromais; pasirenkamieji moduliai (du pasirenkami moduliai iš 15 pasirenkamųjų modulių sąrašo) tęsiami ir antraisiais studijų metais.</p> <p>Antraisiais studijų metais rezidentai taip pat įgyja teorinių žinių ir gebėjimų, būtinų paveldimoms medžiagų apykaitos ligoms diagnozuoti laboratoriniais tyrimų metodais (Paveldimų medžiagų apykaitos ligų biocheminė laboratorinė diagnostika) ir konsultuoti, gydyti bei stebėti sergančiuosius paveldimomis medžiagų apykaitos ligomis (Paveldimos medžiagų apykaitos ligos).</p> <p>Trečiaisiais studijų metais rezidentai įgyja teorinių žinių ir gebėjimų, būtinų genetinėms ligoms diagnozuoti citogenetiniais ir molekuliniais genetiniais tyrimų metodais (Molekuliniai genetiniai ir citogenetiniai paveldimų ligų tyrimo metodai) ir konsultuoti sergančiuosius chromosominėmis ligomis.</p> <p>Ketvirtaisiais studijų metais rezidentai įgyja teorinių klinikinės embriologijos žinių (Klinikinė embriologija) ir teorinių žinių bei gebėjimų, būtinų konsultavimui prenataliniu ir postnataliniu laikotarpiu dėl genetinių sindromų ir genetinių ligų (Dismorfologija ir sindromologija, Prenatalinė diagnostika ir klinikinė teratologija), šios žinios ir gebėjimai toliau tobulinami penktaisiais studijų metais (Medicininė genetika, Onkogenetika).</p>	<p>Programa ruošia specifinės medicinos srities specialistus pagal Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktus, atsižvelgiant į Europos medicinos specialistų sąjungos (UEMS - European Union of Medical Specialists) genetikos specialistų rengimo rekomendacijas.</p> <p>Programa vykdoma VŠĮ Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikų gerai aprūpintoje rezidentūros bazėje, rezidentus rengia didelę patirtį sukaukę Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto rezidentų vadovai.</p> <p>Be specifinių klinikinės genetikos sričių, studijų metu ugdomi lyderystės, komunikavimo, vadybos bei mokslinių tyrimų vykdymo įgūdžiai.</p>

Reikalavimai stojantiems	Ankstesnio mokymosi pripažinimo galimybės
Į Genetikos rezidentūrą viešojo konkurso tvarka priimami asmenys, baigę 6 metų vientisą universitetines medicinos krypties studijas ir turintys medicinos magistro kvalifikacinį laipsnį ir medicinos gydytojo profesinę kvalifikaciją. Konkurso į rezidentūrą sąlygos ir tvarka skelbiami Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto tinklalapyje www.mf.vu.lt	Lietuvos ar užsienio aukštosiose mokyklose įgyti studijų rezultatai, atitinkantys šios rezidentūros studijų programos tikslą ir rezultatus, įskaitomi vadovaujantis Vilniaus universiteto nustatyta tvarka.

Tolesnių studijų ir mokymosi galimybės
Gydytojas rezidentas gali siekti mokslo laipsnio doktorantūroje. Gydytojo genetiko profesinė kvalifikacija privalo būti vykdoma laikantis LR SAM patvirtintos tęstinio profesinio podiplominio tobulinimo studijų tvarkos.

Profesinės veiklos galimybės
Baigęs Genetikos rezidentūros studijų programą, gydytojas genetikas pagal įgytą licenciją gali dirbti valstybinėse ir privačiose asmens ir visuomenės sveikatos priežiūros įstaigose, turinčiose teisę teikti medicinos paslaugas, o taip pat mokslo ir mokymo institucijose Lietuvoje bei užsienyje, dirbti pedagoginį darbą. Rezidentūros baigimo pažymėjimas ir suteikta profesinė kvalifikacija pripažįstama Europos Sąjungos šalyse.

Studijų metodai	Vertinimo strategija ir metodai
<ul style="list-style-type: none"> - seminarai (mokymas nedidelėse grupėse) (angl. <i>seminar</i>); - konsultacijos (angl. <i>tutorial</i>); - tiriamieji seminarai (angl. <i>research seminar</i>); - praktiniai užsiėmimai (angl. <i>exercises in class or course</i>); - praktiniai seminarai (praktiniai užsiėmimai auditorijoje) (angl. <i>workshops</i>); - sesijos, skirtos problemų analizei (angl. <i>problem-solving sessions</i>); - stažuotės (angl. <i>placement: internship/traineeship</i>); - darbinė praktika (angl. <i>work based practice</i>). 	<p>Teorinių žinių vertinimas žodžiu ir raštu vyksta kiekvieno ciklo pabaigoje. Atsiskaitymas raštu vyksta atsakant į klausimus iš ciklo temų. Ciklas vertinamas įskaita. Praktiniai įgūdžiai vertinami kiekvieno ciklo 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. 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 rezidentūros egzamino įvertinimų aritmetinis vidurkis.</p>

Rezidentūros studijų programos ugdomos bendrosios kompetencijos	Rezidentūros studijų programos rezultatai
	<p>1.1. Gebės empatiškai bendrauti bei informuoti pacientus ir (arba) jų šeimos narius apie tyrimų rezultatus, gydymą bei prevenciją atsižvelgiant į moralės ir etikos principus, individualų kontekstą bei kultūrinius aspektus.</p>

1.	Tarpasmeninio ir tarpdisciplininio bendravimo bei bendradarbiavimo gebėjimai	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, spręsdamas profesinėje veikloje iškylančias problemas ir priimdamas sprendimus.
		1.4.	Žinos, gebės paaiškinti ir taikyti gydytojo genetiko 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.	Mokslinių tyrimų gebėjimai	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 ir visuomenei.
3.	Nuolatinis tobulėjimas ir profesinės veiklos organizavimo gebėjimai	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 genetikos darbo kokybės kontrolę, kurti veiklos procedūras bei kitais būdais gerinti veiklos efektyvumą; gebės valdyti sveikatos priežiūros išteklius.
Rezidentūros studijų programos ugdomos dalykinės kompetencijos		Rezidentūros studijų programos rezultatai	
4.	Pagrindinės ir naujausios genetikos žinios	4.1.	Įgis bendrąsias žinias apie genetinių veiksnių įtaką žmogaus sveikatai ir ligoms, paveldimų ir įgimtų ligų epidemiologiją, etiologiją, patogenezę, diagnostiką, prevenciją, gydymą, stebėseną, genetinio konsultavimo principus.
		4.2.	Gebės nustatyti indikacijas genetinei konsultacijai ir genetiniams tyrimams.
		4.3.	Gebės atpažinti dažniausių paveldimų ir įgimtų ligų, paveldimo vėžio ir onkogenetinių sindromų klinikinius požymius ir simptomus, žinos pagrindinius šių ligų diagnostikos, gydymo, stebėsenos, prevencijos principus.
		4.4.	Išmanys genetinių laboratorinių tyrimų taikymo principus, įskaitant diagnostinius, tikrinimo, ikisimptominius, prenatalinės ir preimplantacinės diagnostikos, farmakogenetinius, daugiaveiksnių ligų genetinių rizikos veiksnių tyrimus.
		4.5.	Išmanys specifinius teisinius ir bioetinius klinikinės genetikos klausimus.
5.	Laboratorinės genetinių ligų diagnostikos ir tyrimų rezultatų	5.1.	Išmanys pagrindinius laboratorinės genetinių ligų diagnostikos metodus, jų jautrumą, specifiškumą, kokybės vadybos principus.
		5.2.	Gebės atlikti pagrindinius laboratorinės genetinių ligų diagnostikos tyrimus.

	interpretavimo gebėjimai	5.3.	Gebės atlikti laboratorinių genetinių tyrimų vertinimą ir interpretavimą, pasitelkiant naujausias mokslines žinias, bioinformacinę duomenų analizę, genotipo ir fenotipo koreliacijos vertinimą.
		5.4.	Gebės konsultuoti kitus specialistus genetinių ligų diagnostikos, laboratorinių genetinių tyrimų taikymo, rezultatų vertinimo ir interpretavimo klausimais.
6.	Tyrimo ir diagnostikos plano sudarymo, metodų taikymo bei rezultatų interpretavimo genetikoje gebėjimai	6.1.	Gebės tikslingai surinkti paciento gyvenimo ir medicininę anamnezę, atlikti klinikinį ištyrimą įvairių organizmo sistemų įvertinimui, įvertinti atliktų laboratorinių ir instrumentinių tyrimų bei kitų specialistų konsultacijų rezultatus ir išvadas, paskirti papildomą ištyrimą.
		6.2.	Gebės sudaryti ir įvertinti genealogiją, numatyti išplėstinio genetinio konsultavimo ir ištyrimo poreikius šeimos nariams.
		6.3.	Gebės įvertinti fenotipą, atlikti dismorfologinę analizę, pasitelkiant bioinformacinius duomenų šaltinius.
		6.4.	Gebės taikyti neinvazinius prenatalinės diagnostikos metodus, vertinti ultragarsinių vaisiaus tyrimų rezultatus.
7.	Paveldimų ir įgimtų ligų prevencijos, gydymo, stebėsenos gebėjimai	7.1.	Gebės sudaryti optimalų paciento ištyrimo, gydymo, stebėsenos planą, įvertinti kitų specialistų konsultacijų poreikius.
		7.2.	Gebės dirbti tarpdisciplinėse komandose, organizuoti ir dalyvauti tarpdisciplininuose pacientų aptarimuose ir konsiliumuose, spręsti genetinių ligų diagnostikos, gydymo, stebėsenos ir prevencijos klausimus.
		7.3.	Gebės aiškiai ir suprantamai paaiškinti pacientui genetinių ligų diagnostikos, tęstinio ir ligos paūmėjimų gydymo, stebėsenos, prevencijos klausimus.

GENETIKOS REZIDENTŪROS STUDIJŲ PROGRAMOS PLANAS

Kodas	Moduliai	Kreditai	Kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Visas studento darbo krūvis
I REZIDENTŪROS METAI		66	1518	264	1782
Privalomieji moduliai		60	1380	240	1620
GR1-1	Genetinis konsultavimas	12	276	48	324
GR1-2	Neonatologija ir vaikų intensyvioji terapija	12	276	48	324
GR1-3	Vaikų ligos, vaikų neurologija, vaikų ir paauglių psichiatrija	18	414	72	486
GR1-4	Neurologija	12	276	48	324
GR1-5	Sveikatos etika ir teisė	6	138	24	162
Pasirenkamas modulis (pasirinkti 1 modulį):		6	138	24	162
GR1-P1	Vidaus ligos	6	138	24	162
GR1-P2	Endokrinologija	6	138	24	162
GR1-P3	Psichiatrija	6	138	24	162
GR1-P4	Patologija	6	138	24	162
GR1-P5	Radiologija	6	138	24	162
GR1-P6	Laboratorinė medicina	6	138	24	162

GR1-P7	<i>Dermatovenerologija</i>	6	138	24	162
GR1-P8	<i>Klinikinė kardiologija</i>	6	138	24	162
GR1-P9	<i>Nefrologija</i>	6	138	24	162
GR1-P10	<i>Gastroenterologija</i>	6	138	24	162
GR1-P11	<i>Reumatologija</i>	6	138	24	162
GR1-P12	<i>Akušerija ir ginekologija</i>	6	138	24	162
GR1-P13	<i>Otorinolaringologija</i>	6	138	24	162
GR1-P14	<i>Oftalmologija</i>	6	138	24	162
GR1-P15	<i>Onkologija</i>	6	138	24	162
II REZIDENTŪROS METAI		66	1518	264	1782
Privalomieji moduliai		54	1242	216	1458
GR2-1	Paveldimų medžiagų apykaitos ligų (PMAL) biocheminė laboratorinė diagnostika	24	552	96	648
GR2-2	Paveldimos medžiagų apykaitos ligos	30	690	120	810
Pasirenkamieji moduliai (pasirinkti 2):		12	276	48	324
GR1-P1	<i>Vidaus ligos</i>	6	138	24	162
GR1-P2	<i>Endokrinologija</i>	6	138	24	162
GR1-P3	<i>Psichiatrija</i>	6	138	24	162
GR1-P4	<i>Patologija</i>	6	138	24	162
GR1-P5	<i>Radiologija</i>	6	138	24	162
GR1-P6	<i>Laboratorinė medicina</i>	6	138	24	162
GR1-P7	<i>Dermatovenerologija</i>	6	138	24	162
GR1-P8	<i>Klinikinė kardiologija</i>	6	138	24	162
GR1-P9	<i>Nefrologija</i>	6	138	24	162
GR1-P10	<i>Gastroenterologija</i>	6	138	24	162
GR1-P11	<i>Reumatologija</i>	6	138	24	162
GR1-P12	<i>Akušerija ir ginekologija</i>	6	138	24	162
GR1-P13	<i>Otorinolaringologija</i>	6	138	24	162
GR1-P14	<i>Oftalmologija</i>	6	138	24	162
GR1-P15	<i>Onkologija</i>	6	138	24	162
III REZIDENTŪROS METAI		66	1518	264	1782
Privalomieji moduliai		66	1518	264	1782
GR3-1	Molekuliniai genetiniai ir citogenetiniai paveldimų ligų tyrimo metodai	48	1104	192	1296
GR3-2	Chromosominės ligos	18	414	72	486
IV REZIDENTŪROS METAI		66	1518	264	1782
Privalomieji moduliai		66	1518	264	1782
GR4-1	Klinikinė embriologija	12	276	48	324
GR4-2	Dismorfologija ir sindromologija	30	690	120	810
GR4-3	Prenatalinė diagnostika ir klinikinė teratologija	24	552	96	648
V REZIDENTŪROS METAI		60	1323	297	1620
Privalomieji moduliai		60	1323	297	1620
GR5-1	Medicininė genetika	45	1035	180	1215
GR5-2	Onkogenetika	12	276	48	324
GR5-3	<i>Baigiamasis egzaminas</i>	3	12	69	81