

# Vzdělávací program oboru LÉKAŘSKÁ GENETIKA

<b>1</b>	<b>Cíl specializačního vzdělávání.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....</b>	<b>2</b>
2.1	Základní interní, gynekologicko-porodnický nebo pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců .....	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců.....	4
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů .....</b>	<b>6</b>
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního a gynekologicko-porodnického kmene .....	6
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene.....	15
3.3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku .....	17
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení specializační přípravy .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....</b>	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných pracovišť'.....</b>	<b>21</b>
7.1	Akreditovaná pracoviště (AP).....	22
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	24
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci .....</b>	<b>26</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit .....	26

## 1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání je dosažení úplné kvalifikace v oboru lékařská genetika, která umožní absolventovi samostatnou činnost na pracovištích lékařské genetiky v úzké spolupráci s cytogenetickými a molekulárně genetickými laboratořemi a biochemicko-genetickými pracovišti.

## 2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru lékařská genetika je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia na lékařské fakultě, které obsahuje teoretickou a praktickou výuku v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní průpravy v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době podle ustanovení § 83 zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů.

Specializační vzdělávání může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba. V tomto případě celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Pořadí stáží v základním interním nebo pediatrickém kmeni může být v libovolném pořadí. Pořadí stáží ve všeobecné povinné praxi základního gynekologicko-porodnického kmene může být v libovolném pořadí, následující povinná praxe v oboru kmene je absolvována vcelku.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru lékařská genetika je zařazení do oboru, absolvování základního interního, gynekologicko-porodnického, nebo pediatrického kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (24 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 4 roky, z toho

### 2.1 Základní interní, gynekologicko-porodnický nebo pediatrický kmen

#### 2.1.1 Základní interní kmen – v délce minimálně 24 měsíců

##### Část I.

##### a) všeobecná povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
chirurgie <sup>1), 2)</sup> – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)		3
vnitřní lékařství <sup>1), 3)</sup> – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných		3
<i>z toho</i>	jednotka intenzivní péče <sup>4)</sup>	1
anesteziologie a intenzivní medicína <sup>1), 5)</sup> – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče		2
gynekologie a porodnictví <sup>1), 6)</sup> – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení		2
dětské lékařství <sup>1), 7)</sup> – dětské lůžkové oddělení		2

**b) povinná praxe v oboru kmene**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
vnitřní lékařství <sup>1), 3), 8)</sup> – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných s akreditací I. nebo II. typu	11
neurologie <sup>1), 9)</sup>	1

Výcvik probíhá na standardních interních pracovištích, resp. klinikách s nepřetržitým a neselektovaným příjmem nemocných a dostatečně velkým spádovým územím, která získala akreditaci nejméně pro interní kmen. Pracoviště disponují náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence. Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá na příslušných pracovištích téže nebo i jiné nemocnice, která získala akreditaci. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

**2.1.2 Základní gynekologicko-porodnický kmen – v délce minimálně 24 měsíců****Část I.****c) všeobecná povinná praxe**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
chirurgie <sup>1), 2)</sup> – lůžkové oddělení všeobecné chirurgie (s minimálním počtem 35 lůžek)	3
vnitřní lékařství <sup>1), 3)</sup> – standardní interní lůžkové oddělení s neselektovaným příjmem nemocných	3
<i>z toho</i>   jednotka intenzivní péče <sup>4)</sup>	1
anesteziologie a intenzivní medicína <sup>1), 5)</sup> – lůžkové oddělení resuscitační a intenzivní péče	2
gynekologie a porodnictví <sup>1), 6)</sup> – gynekologicko-porodnické lůžkové oddělení	2
dětské lékařství <sup>1), 7)</sup> – dětské lůžkové oddělení	2

**d) povinná praxe v oboru kmene**

Akreditované pracoviště	Počet měsíců
gynekologie a porodnictví <sup>1), 6), 10), 11)</sup> – pracoviště s akreditací I. typu, II. typu nebo III. typu	12

Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

nebo

### 2.1.3 Základní pediatrický kmen – v délce minimálně 24 měsíců

Příprava pro absolvování základního pediatrického kmene se uskutečňuje pouze na akreditovaném pracovišti (pracovištích) pro obor dětské lékařství s odborným zaměřením na problematiku dětí a dospívajících v lůžkové a ambulantní péči. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit na více akreditovaných pracovištích, pokud je nezajistí v celém rozsahu mateřské pracoviště.

#### Část I.

##### e) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
dětské lékařství <sup>1), 7), 12)</sup> – dětské lůžkové oddělení (s minimálním počtem 30 lůžek) s akreditací I. typu nebo II. typu		20
z toho	dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu <sup>1), 12)</sup>	3
	pracoviště intenzivní péče v dětském lékařství (JIP) <sup>13)</sup>	2
anesteziologie a intenzivní medicína <sup>1), 5)</sup>		1
dětské lékařství <sup>1), 12)</sup> – dětské lůžkové oddělení s akreditací II. typu – novorozenecká lůžka		3

Je to období, během kterého lékař pracuje na dětském lůžkovém pracovišti, slouží ústavní pohotovostní služby a podílí se na lůžkové péči o všechny věkové skupiny dětí a dospívajících i na práci na všeobecné dětské ambulanci.

### 2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 24 měsíců

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene (včetně úspěšného absolvování povinného interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kurzu a písemného testu).

## Část II.

## f) povinná praxe

Akreditované pracoviště		Počet měsíců
lékařská genetika <sup>1), 14), 15)</sup>		24
z toho	genetická ambulance genetických pracovišť s akreditací I. typu <sup>1), 14)</sup> v oblasti klinické genetiky včetně onkogenetiky, prenatální diagnostiky, cytogenetiky, molekulární genetiky, biochemické genetiky a reprodukční genetiky	21
	genetické pracoviště s akreditací II. typu <sup>1), 15)</sup> pro výkony, které nemůže zajistit pracoviště I. typu	3
	z toho	
	genetická ambulance	1
	cytogenetická laboratoř	1
	molekulárně genetická laboratoř	1
specializační stáž na jiném pracovišti s akreditací II. typu		5 dní

## Část III.

## g) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>16)</sup>	3
kurz Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy <sup>16)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti <sup>16)</sup>	1
kurz Radiační ochrana <sup>17)</sup>	1
kurz Základy vnitřního lékařství <sup>18)</sup>	5
kurz Základy gynekologie a porodnictví <sup>18)</sup>	5
kurz Základy dětského lékařství <sup>18)</sup>	5
předatestační kurz Psychologie genetického poradenství <sup>18)</sup>	1
předatestační kurz Pokroky lékařské genetiky <sup>18)</sup>	2

## h) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Délka trvání
účast alespoň na jednom mezinárodním genetickém kurzu, účast na odborných seminářích a konferencích Společnosti lékařské genetiky ČLS JEP (dále jen „SLG ČLS JEP“) nebo na školicích akcích Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo dalších organizací (Česká lékařská komora apod.).	v rozsahu min. 20 hod.

### 3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení záznamu o provedených výkonech (logbook) a průkazu odbornosti lékaře (specializační index). Potvrzené výkony musí být doložitelné ve zdravotnické dokumentaci. Počet výkonů uvedený v logbooku je stanoven jako minimální. Předpokládá se absolvování nebo asistence u takového počtu výkonů, aby školenec zvládl danou problematiku jak po teoretické, tak i po praktické stránce.

#### 3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci povinného interního a gynekologicko-porodnického kmene

##### Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. rok specializačního vzdělávání

**Chirurgie – 3 měsíce praxe (včetně 1 ústavní pohotovostní služby týdně) na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele**

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základní znalosti obecné a speciální chirurgie.</li> <li>• Základy ošetření popálenin, omrzlin a chemických poranění.</li> <li>• Rozdíly v praktické chirurgii dle věkových kategorií.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> <li>• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Indikace k ambulantním, urgentním i elektivním chirurgickým výkonům.</li> <li>• Asistence u ambulantních vyšetřovacích i léčebných postupů, asistence při běžných operacích.</li> <li>• Předoperační příprava nemocných.</li> <li>• Zásady aseptiky a antiseptiky, příprava operačního pole a mytí se k operaci.</li> <li>• Náležitosti provedení lokální a celkové anestézie.</li> <li>• Základní pooperační péče a monitorace vitálních funkcí.</li> <li>• Přítomnost při vyšetření a ošetřování poranění kostí, kloubů a měkkých tkání, včetně imobilizace.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Prevence a terapie tromboembolické nemoci.</li> <li>• Předoperační a pooperační rehabilitace.</li> <li>• Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.</li> <li>• Prevence a základní ošetření dekubitů.</li> <li>• Základní vyšetření a diferenční diagnostika náhlých příhod břišních a hrudních.</li> <li>• Základní postupy při diagnostice a léčení polytraumat.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vyšetření hlavy, hrudníku, končetin a břicha (včetně per rectum).</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického</li> </ul>

	<p>materiálu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Obvazová technika, různé způsoby imobilizace.</li> <li>• Základní technika ošetření a šití povrchových ran.</li> <li>• Péče o stomie.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.</li> <li>• Zavádění nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Ošetřování nekomplikovaných poranění kůže a podkoží (včetně lokální anestézie a šití).</li> <li>• Asistence při chirurgických operačních výkonech.</li> <li>• Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.</li> <li>• Převoz chirurgických ran a aplikace obvazové techniky.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Vnitřní lékařství – 3 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy problematiky vnitřních nemocí.</li> <li>• Specifika onemocnění ve vyšším věku.</li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> <li>• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Nejčastěji se vyskytující vnitřní nemoci, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence.</li> <li>• Základní vyšetřovací metody.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.</li> <li>• Nejčastěji používané skupiny léčiv v léčbě vnitřních nemocí.</li> <li>• Prevence a základní ošetření dekubitů.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedení komplexního interního vyšetření.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru, odběr biologického materiálu, odsávání sekretu z dýchacích cest.</li> </ul>

<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientů.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestézií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestézie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestézii, hodnocení míry zotavení, zjištění a zvládnutí běžných komplikací; zásady pooperační analgesie).</li> <li>• Znalosti základů patofyziologie, patogeneze, diferenční diagnostiky a první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Základní typy znecitlivění, jejich možnosti a rizika.</li> <li>• Rozšířená péče o poraněné Advanced Trauma Life Support (ATLS).</li> <li>• Provoz pracovišť oboru anesteziologie a intenzivní medicína; vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provádění základní a rozšířené neodkladné resuscitace.</li> <li>• Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.</li> <li>• Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního katetru; zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy; uložení do stabilizované polohy na boku.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpoznání a hodnocení závažnosti stavů náhlé poruchy zdraví či selhání základních životních funkcí.</li> <li>• Poskytnutí lékařské první pomoci u stavů ohrožení života či poruchy základních životních funkcí.</li> <li>• Provedení základních výkonů – zajištění periferního žilního vstupu, zabezpečení volných dýchacích cest polohou hlavy, uložení do stabilizované polohy na boku.</li> <li>• Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Gynekologie a porodnictví – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. nebo III. typu pod přímým odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy gynekologie a porodnictví.</li> <li>• Základní vyšetřovací metody v gynekologii a porodnictví.</li> <li>• Gynekologická endokrinologie a poruchy cyklu.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metody sterilizace a kontracepce.</li> <li>• Základní gynekologické a porodnické operace, komplikace a pooperační péče.</li> <li>• Lékařské vedení porodu.</li> <li>• Rizikový porod, porodnické komplikace.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> <li>• Provoz lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Vyšetřovací metody v gynekologii (vyšetření v zrcadlech, bimanuální palpační vyšetření, kolposkopie).</li> <li>• Vyšetřovací metody v porodnictví (zevní a vnitřní vyšetření těhotné).</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení močového katetru, odběr biologického materiálu.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacientek.</li> <li>• Provedení základních zevních vyšetření pacientky.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Odběr biologického materiálu.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Dětské lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném pracovišti I. nebo II. typu pod přímým odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Základy dětského lékařství.</li> <li>• Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.</li> <li>• Nejčastější diagnostické jednotky akutních a chronických dětských onemocnění.</li> <li>• Nejčastější infekční onemocnění v dětském věku.</li> <li>• Základní diagnostické postupy v neonatologii.</li> <li>• Výživa dětí a dorostu.</li> <li>• Prevence v pediatrii.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnéza a fyzikální vyšetření.</li> <li>• Provoz ambulancí a lůžkového oddělení; vedení zdravotnické dokumentace.</li> <li>• Nejčastěji se vyskytující dětská onemocnění, klinické projevy, diagnostika, léčba a prevence.</li> <li>• Základní vyšetřovací metody.</li> <li>• Indikace a interpretace základních laboratorních a zobrazovacích metod.</li> <li>• Technika podání krevní transfúze a krevních derivátů, prevence a léčení potransfúzních komplikací.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně</li> </ul>

	<p>podávání infúzních roztoků.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Injekční techniky – s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Lumbální punkce – asistence.</li> <li>• Prohlubování dovedností při vyšetřování dětí všech věkových skupin, včetně zhodnocení psychomotorického vývoje.</li> </ul>
<i>Kompetence po absolvování praxe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odebírání anamnézy a provedení fyzikálního vyšetření pacienta.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, včetně podávání infúzních roztoků.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy a odběr biologického materiálu.</li> <li>• Odsávání sekretu z dýchacích cest.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>

### Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního interního kmene

#### Vnitřní lékařství – 11 měsíců praxe na standardním lůžkovém interním oddělení s neselektovaným příjmem s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele

<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí se zdůrazněním na: <ul style="list-style-type: none"> <li>- diferenciální diagnostiku a léčbu onemocnění infekční etiologie včetně zásad antibiotické politiky,</li> <li>- specifika onemocnění vyššího věku,</li> <li>- nejčastější choroby jednotlivých orgánů,</li> <li>- poruchy vnitřního prostředí,</li> <li>- polymorbiditu a polymedikace,</li> <li>- integrační a koordinační funkce vnitřního lékařství.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Praktické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpoznávání a postupy u nejčastěji se vyskytujících vnitřních chorob, zejména u akutních interních příhod.</li> <li>• Základní hodnocení RTG hrudníku a EKG, výsledků laboratorních vyšetření, indikace, kontraindikace, nežádoucích účinků a dávkování nejčastěji používaných léčiv.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexní interní vyšetření.</li> <li>• Aplikace injekcí s.c., i.m., i.v., i.d., včetně podávání infúzních roztoků, transfúzí krve a krevních derivátů.</li> <li>• Zavedení periferního žilního katetru (10x), péče o centrální žilní katetr, měření CŽT.</li> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, močového katetru.</li> <li>• Výplach žaludku.</li> <li>• Odsávání sekretu z dýchacích cest.</li> <li>• Rektoskopické vyšetření.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kardiopulmonální resuscitace.</li> <li>• Punkce hrudníku.</li> <li>• Punkce ascitu.</li> <li>• Sternální punkce.</li> </ul>
<b>Neurologie – 1 měsíc praxe na standardním lůžkovém neurologickém oddělení s akreditací I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Znalosti z normální a patologické anatomie, histologie, fyziologie, biochemie a farmakologie nervové soustavy.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Provedení základního neurologického vyšetření.</li> <li>• Základní indikace neurofyziologických vyšetření.</li> <li>• Základní léčebné postupy u akutních cévních mozkových příhod a záchvatových onemocnění.</li> </ul>

**Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene**

- Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.
- Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.
- Propouštění pacientů.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Orientační neurologické vyšetření pacientů.
- Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.
- Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.

**Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 2. rok specializačního vzdělávání v rámci základního gynekologicko-porodnického kmene**

<b>Perinatologie</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choroby v těhotenství a šestinedělí.</li> <li>• Specifické diagnostické metody.</li> <li>• Intrauterinní léčba plodu.</li> <li>• Lékařské vedení porodu.</li> <li>• Porodnické intervence.</li> <li>• Analgezie a možnosti anestezie.</li> <li>• Laboratorní vyšetřovací možnosti.</li> <li>• Novorozenec nízké hmotnosti.</li> <li>• Kriticky nemocný novorozenec.</li> <li>• Spolupráce porodníka s neonatologem.</li> <li>• Prenatální kontrolní a informační systém.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedení spontánního porodu a ošetření porodního poranění (samostatně provést 40 vaginálních porodů).</li> <li>• Základní porodnické operace (samostatně provést 20 císařských řezů, 10 manuální lyse placenty, manuální a instrumentální revise dutiny děložní po porodu).</li> <li>• Ovládat diagnostiku a léčbu závažných porodnických komplikací (krvácení za porodu, disseminovaná intravaskulární koagulopatie, děložní ruptura, eklamptický záchvat, embolie plodovou vodou).</li> <li>• Teoreticky ovládat zásady resuscitace novorozence.</li> </ul>
<b>Ultrazvuk</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biometrie plodu, diagnostika malformací.</li> <li>• Diagnostika gynekologických onemocnění včetně diagnostiky ektopické gravidity.</li> <li>• Vyšetřování dopplerovskou technikou a další speciální využití ultrazvuku (urologie, senologie).</li> <li>• Základní fyzikální principy ultrazvuku.</li> <li>• Organizace ultrazvukového oddělení.</li> <li>• Právní aspekty ultrazvukového vyšetřování.</li> <li>• Etika a informovanost pacienta.</li> </ul>
<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fetomaternální medicína: <ul style="list-style-type: none"> <li>– vyšetření raného těhotenství,</li> <li>– zhodnocení plodové vody a placenty,</li> <li>– normální anatomie plodu v 18. - 20. týdnu těhotenství,</li> <li>– fetální biometrie,</li> <li>– určení stáří těhotenství,</li> <li>– zhodnocení růstu plodu,</li> <li>– biofyzikální skórovací systémy – interpretace a zhodnocení limitací,</li> <li>– zhodnocení fetálního a uteroplacentárního krevního zásobení,</li> <li>– znalost invazivních diagnostických a terapeutických procedur.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gynekologie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- normální pánevní anatomie,</li> <li>- gynekologické komplikace,</li> <li>- infertilita,</li> <li>- invazivní postupy,</li> <li>- Doppler v gynekologii.</li> </ul> </li> <li>• Samostatně provést 50 prenatálních ultrazvukových vyšetření a 100 gynekologických ultrazvukových vyšetření včetně diagnostiky raného těhotenství.</li> </ul>
--	--

### Operační techniky v gynekologii

Abdominální operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otevření dutiny břišní ze středního, pararektálního a příčného suprapubického řezu.</li> </ul>	
Vaginální operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kyretáž hrdla a těla děložního.</li> <li>• Instrumentální revise dutiny děložní nebo interrupce v prvním trimestru technikou dilatace – kyretáž (vakutáž).</li> </ul>	
Samostatně provedené operace		min. 50
z toho	kyretáž hrdla a těla děložního	min. 30
	instrumentální revise dutiny děložní, nebo interrupce v prvním trimestru technikou dilatace – kyretáž (vakutáž)	min. 20

**Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po absolvování základního gynekologicko-porodnického kmene****a) Všeobecné výkony**

- Provádění anamnézy, hodnocení komplementárních vyšetření.
- Vedení zdravotnické dokumentace v listinné i elektronické podobě, využívání výpočetní techniku k archivaci dat.
- Provádění denní vizity, kontrola dodržování terapeutických postupů.
- Komunikace s pacienty, příbuznými i spolupracovníky v souladu se zákonem poskytování informací o zdravotním stavu pacienta.
- Aplikace injekce (subkutánní, intramuskulární, intravenózní), podávání intravenózní infuze, transfúze krve a dalších krevních derivátů (krevní plazma, trombocytární koncentrát), pečování o centrální žilní katetry.
- Provádění převazů a lokální ošetřování operační rány.
- Provádění odběru cervikální cytologie, kultivace z pochvy a děložního hrdla, mikrobiální obraz poševní.
- Provádění cévkování.
- Vykonávání ústavní pohotovostní služby.
- Provádění dalších činností v souladu se vzdělávacím programem oboru gynekologie a porodnictví.

**b) Gynekologie**

- Provádění komplexního gynekologického vyšetření se stanovením diferenciálně diagnostické rozvahy a návrh dalšího postupu.
- Provádění aplikace prebiopických vyšetřovacích metod – kolposkopie, onkologická cytologie.
- Provádění cílené biopsie (vulva, pochva, cervix).
- Provádění definovaných gynekologických operačních výkonů: sondáž dutiny děložní, probatorní kyretáž, mikroabraze endometria, diagnostická hysteroskopie.
- Provádění základních ultrazvukových vyšetření v gynekologii vaginální i transabdominální cestou.

**c) Fetomaternální medicína**

- Provádění základních porodnických vyšetření se stanovením diferenciálně diagnostické rozvahy a návrh dalšího postupu.
- Vedení fyziologických porodů.
- Ovládání postupu při resuscitaci novorozence.
- Monitorování a hodnocení kardiokografických záznamů v těhotenství a za porodu.
- Monitorování a hodnocení fetální pulzní oxymetrie za porodu.
- Ošetřování nekomplikovaných porodních poranění.
- Provádění instrumentální revize dutiny děložní po porodu.
- Provádění manuálního vybavení placenty.
- Provádění základních ultrazvukových vyšetření v porodnictví se stanovením biometrie plodu.

### 3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci výcviku v rámci základního pediatrického kmene

#### Teoretické znalosti

- u nozologické jednotky:  
definice, etiopatogeneze, klinický obraz a průběh onemocnění, vyšetřovací postupy, diferenciální diagnóza, léčba, prognóza.
- u dovedností:  
znalost postupů a vyšetřovacích metod a pomůcek.

#### Požadované minimální teoretické znalosti po absolvování povinného pediatrického kmene

- |  |
|--|
| □ Růst a vývoj dítěte v jednotlivých věkových obdobích.    |
| □ Psychická onemocnění.                                    |
| □ Sociální problematika v pediatrii.                       |
| □ Dítě se „zvláštními zdravotními potřebami“.              |
| □ Výživa.  |
| □ Patofyziologie tělesných tekutin a rehydratační terapie. |
| □ Akutně nemocné dítě.                                     |
| □ Lidská genetika.   |
| □ Metabolická onemocnění.                                  |
| □ Plod a novorozenec.                                      |
| □ Zdravotní problémy v adolescenci.                        |
| □ Imunitní systém a jeho poruchy.                          |
| □ Alergická onemocnění.                                    |
| □ Revmatologie.  |
| □ Infekční onemocnění.                                     |
| □ Onemocnění trávicího traktu.                             |
| □ Onemocnění respiračního traktu.                          |
| □ Kardiovaskulární onemocnění.                             |
| □ Onemocnění krve.   |
| □ Maligní a benigní nádory.                                |
| □ Onemocnění ledvin a vývodných cest močových.             |
| □ Urologická onemocnění kojenců a dětí.                    |
| □ Gynekologické problémy v dětství.                        |
| □ Endokrinologická onemocnění.                             |
| □ Neurologická onemocnění u dětí.                          |
| □ Muskuloskeletální onemocnění.                            |

□ Onemocnění očí.
□ Onemocnění uší.
□ Kožní choroby.
□ Onemocnění kostí a kloubů.
□ Rizika životního prostředí.
□ Laboratorní vyšetření-indikace, interpretace.
□ Klinická farmakoterapie v dětském lékařství.
□ Prevence v dětském věku.
□ Zobrazovací metody v dětském lékařství.

### Praktické dovednosti

#### Minimální počet výkonů

Výkony		Počet
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve		30
Zavedení infúze		20
Plánování a rozpis infúzní léčby		20
Transfúze krve		3
Cévkování		10
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření		10
Zavedení žaludeční sondy:		10
<i>z toho</i>	u kojence	5
	dítěte staršího než 1 rok	5
Lumbální punkce		5
Výplach žaludku		5
Postupy při neodkladné resuscitaci - praktický nácvik, záznam o absolvování		10
Otoskopie		10
Vyšetření per rectum		5
Účast na ústavních pohotovostních službách (minimálně)		50
Ošetření a vyšetření novorozence		20
Popis RTG snímků nemocného dítěte		20
Aspirace kostní dřevě – znalost postupu a potřebných pomůcek		
Vedení zdravotnické dokumentace v primární péči i jiných zdravotnických zařízeních		

**Výkony je požadováno provést pod odborným dohledem školitele.**

Ovládnání uvedených dovedností a počet ústavních pohotovostních služeb jsou zaznamenávány v logbooku.



Školitel lékaře v přípravě pro absolvování základního pediatrického kmene bude pravidelně kontrolovat logbook včetně možné kontroly uváděných dovedností a postupů (např. při neodkladné resuscitaci).

### Kompetence z dětského lékařství po absolvování kmene

Absolvent základního kmene z oboru dětské lékařství může po úspěšném získání certifikátu vykonávat **pod konzultačním vedením lékaře se specializovanou způsobilostí tyto činnosti a výkony.**

Činnosti
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na ambulancích dětských odděleních nemocnic.
Vykonávat ústavní pohotovostní služby na dětských lůžkových odděleních nemocnic.
Provádět základní diagnostické a léčebné výkony na dětských lůžkových a ambulantních odděleních dle níže uvedeného seznamu.
Výkony
Zavedení periferního žilního katetru, péče o centrální žilní katetr, odběr krve
Zavedení infúze
Plánování a rozpis infuzní léčby
Transfúze krve
Cévkování
Odběr biologického materiálu na mikrobiologické vyšetření
Zavedení žaludeční sondy
Lumbální punkce
Výplach žaludku
Vyšetření per rectum
Kardiopulmonální resuscitace
Ošetření a vyšetření novorozence

### 3.3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností prokazatelných na konci specializovaného výcviku

#### Teoretické znalosti

- Základní principy a pojmy obecné a klinické genetiky. Typy dědičnosti, mitochondriální dědičnost, genotyp, fenotyp, imprinting, chromozomální podstata dědičnosti, autozomy, gonozomy, chromosomové mutace, mikrodelece, varianty počtu kopií genových úseků (CNV).
- Klasifikace geneticky podmíněných chorob.
- Základní principy a pojmy molekulární genetiky. Centrální dogma molekulární biologie, struktura DNA, replikace, transkripce, translace, reverzní transkripce,

genetický kód, gen, mutace a polymorfismy – význam, reparační mechanismy, genom, mapování genů.

- ❑ Projekt lidského genomu, možnosti a omezení pro klinickou genetiku, transkriptom, proteom, metabolom.
- ❑ Mutageneze, teratogeneze, využití v prenatalní diagnostice, léky v těhotenství.
- ❑ Metody molekulární genetiky, klasické a molekulární cytogenetiky.
- ❑ Extrakce DNA, blotovací metody, PCR (polymerázová řetězová reakce) a jeho modifikace, přímá a nepřímá DNA diagnostika, sekvenování DNA, interpretace výsledků.
- ❑ Čipové technologie.
- ❑ Klasické cytogenetické metody. Klasifikace chromozomů, typy pruhování. Principy molekulární cytogenetiky, typy metod, CGH (komparativní genomová hybridizace), MLPA (Multiplex Ligation – dependent Probe Amplification), čipy.
- ❑ Základy populační genetiky, Hardy Weinbergův zákon, frekvence nejčastějších vad a geneticky podmíněných onemocnění v ČR, novorozenecký, populační screening.
- ❑ Genetická epidemiologie a biostatistika.
- ❑ Prenatální diagnostika, vývoj plodu, screening vrozených vývojových vad, teratogeny.
- ❑ Základy biochemické genetiky. Taxonomie dědičných metabolických poruch (DMP – dědičné metabolické choroby), frekvence DMP v české populaci, typy dědičnosti, populační a selektivní screening DMP, základní klinické a diagnostické rysy lysozomálních, peroxisomálních a mitochondriálních poruch, poruch metabolismu aminokyselin a sacharidů, diferenciální diagnostika a léčba DMP s perakutním či intermitentním průběhem, určení heterozygotie a prenatalní diagnostika DMP.
- ❑ Základy genetiky imunologického systému.
- ❑ Základy onkogenetiky, molekulární genetika kancerogeneze.
- ❑ Genetické poradenství. Genealogie, určení rekurence rizik, příbuzenské sňatky, dysfertilita. Specializované genetické poradenství v onkogenetice, reprodukční genetice a dalších oblastech. Preventivní metody klinické genetiky, preimplantační a prenatalní diagnostika, biochemický a ultrazvukový screening. Registrace vrozených vývojových vad, výsledků prenatalní diagnostiky, význam.
- ❑ Základy reprodukční genetiky, metody fertilizace in vitro.
- ❑ Základy neurogenetiky.
- ❑ Základy genetiky kardiovaskulárních onemocnění, sensorických poruch.
- ❑ Základy farmakogenetiky.
- ❑ Léčba geneticky podmíněných chorob. Genová a buněčná terapie.
- ❑ Etické problémy v klinické genetice. Etika genetického poradenství, informovaný souhlas, etika prediktivního testování, etika prenatalní diagnostiky, ukončení těhotenství, etika genetického testování.
- ❑ Domácí a mezinárodní odborná doporučení v oblasti lékařské genetiky.
- ❑ Genetika a společnost, legislativní zakotvení genetických postupů.

**Praktické dovednosti**

- ❑ Základy klinického vyšetření postiženého probanda.
- ❑ Genetická dysmorfologie.
- ❑ Využití elektronických databází v lékařské genetice.
- ❑ Genealogická analýza.
- ❑ Zhodnocení klasických i molekulárně cytogenetických zobrazení chromozomů. Orientační zhodnocení chromozomů v mikroskopu.
- ❑ Zhodnocení základních metod přímé/nepřímé DNA diagnostiky, interpretace výsledků.
- ❑ Genetické poradenství a komunikační schopnosti.
- ❑ Genetické poradenství pro všechny typy geneticky podmíněných onemocnění v oblasti prenatální a preimplantační diagnostiky, onkogenetiky, neurogenetiky včetně prediktivního nebo presymptomatického testování genů vysokého rizika.
- ❑ Příbuzenské sňatky, reprodukční genetika.
- ❑ Registrace vrozených vývojových vad a výsledků prenatální diagnostiky.
- ❑ Informovaný souhlas v lékařské genetice.
- ❑ Etika genetického poradenství a testování včetně prediktivního testování.
- ❑ Etika prenatální diagnostiky, právní otázky ukončení těhotenství.
- ❑ Znalost ostatních oblastí v lékařské genetice podle specifického zájmu aplikanta.

**Laboratorní dovednosti**

- ❑ Znalosti principů laboratorních technik používaných v genetickém testování, PCR a její modifikace, přímá a nepřímá DNA diagnostika, sekvenování DNA, klasické a molekulárně cytogenetické metody, zhodnocení, klasická CGH, array CGH, metody fertilizace in vitro, nové metody skenování mutací, sekvenování nové generace.

**Požadavky na teoretické znalosti z ostatních oborů**

- ❑ Základy lékařské psychologie.

**4 Všeobecné požadavky**

Absolvent specializačního vzdělávání:

- ❑ dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- ❑ má základní znalosti lékařské etiky, zdravotnické legislativy, organizace zdravotnické služby a ekonomiky ve zdravotnictví,
- ❑ osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce,
- ❑ osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,

- bude schopen prezentace dat a výsledků, základní aktivity ve výuce studentů medicíny a středního zdravotního personálu.

## 5 Hodnocení specializační přípravy

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném pracovišti.

- a) Průběžné hodnocení školitelem - hodnotí školenec během stáží na základě plánu specializačního vzdělávání, provádí záznamy o absolvované praxi (konkrétních činnostech na pracovišti) v průkazu odbornosti.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene vzdělávacího programu
  - absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene potvrzené všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném pracovišti (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
  - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
  - absolvování povinného kurzu Základy vnitřního lékařství po základním interním kmeni (pouze v případě absolvování základního interního kmene) nebo kurzu Základy gynekologie a porodnictví po základním gynekologicko-porodnickém kmeni (pouze v případě absolvování základního gynekologicko-porodnického kmene) nebo kurzu Základy dětského lékařství po základním pediatrickém kmeni (pouze v případě absolvování základního pediatrického kmene) úspěšně ukončeného písemným testem na konci základního interního, gynekologicko-porodnického nebo pediatrického kmene a dalších školících akcích.
- c) Předpoklady přístupu k atestační zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
  - absolvování povinných školicích akcí,
  - vypracování písemné práce na klinicko-genetické téma a její obhájení,
  - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní zkouška
  - *praktická část* – případ genetického probanda/rodiny – genealogická analýza, diagnóza, genetická prognóza, prevence, zhodnocení klasických/molekulárně cytogenetických zobrazení chromozomů, zhodnocení konkrétní DNA diagnostiky, interpretace výsledků,
  - *teoretická část* – 3 odborné otázky.

## **6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost**

Absolvent specializačního vzdělávání v lékařské genetice je schopen a oprávněn provádět samostatné genetické poradenství, konsiliární genetická vyšetření, hodnotit výsledky prenatálních screeningových testů, participovat na prenatální diagnostice, indikovat a interpretovat specializovaná genetická i klinická vyšetření i dostupná preventivní a léčebná opatření. Podílí se na vzdělávání dalších specialistů v oboru lékařská genetika.

## **7 Charakteristika akreditovaných pracovišť**

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno (ustanovení §15 odst. 1 zákona č. 95/2004 Sb.). Pracoviště musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce včetně účasti na ústavních pohotovostních službách a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy pracovišť. Minimální kritéria akreditovaného pracoviště jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

Nedílnou součástí žádosti o udělení akreditace je plán atestační přípravy školence.

## 7.1 Akreditovaná pracoviště (AP)

### 7.1.1 Akreditované pracoviště I. typu

<p><b>Personální požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vedoucí AP musí mít nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a úvazek 1,0. Vedoucí laboratorních úseků musí mít nejvyšší vzdělání v oboru nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a úvazek nejméně 0,5.</li> <li>• Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo se specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0.</li> <li>• Poměr školitel/školeneček – 1:1-2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.</li> <li>• Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<p><b>Organizační a provozní požadavky</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracoviště musí zajišťovat:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- genetické poradenství,</li> <li>- cytogenetiku,</li> <li>- molekulární genetiku.</li> </ul> </li> <li>• Pracoviště musí být zařazeno do sítě zdravotnických zařízení genetických poraden.</li> </ul>
<p><b>Spektrum požadovaných výkonů, činnosti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na pracovišti musí být prováděny výkony/vyšetření:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- poskytuje poradenství v celé požadované šíři počet vyšetřených pacientů ročně ..... 1000 a více,</li> <li>- cytogenetická laboratoř provádí standardní cytogenetická vyšetření počet vyšetřených pacientů ročně ..... 500 a více,</li> <li>- molekulárně genetická laboratoř provádí DNA analýzu u některých ze základních diagnóz počet vyšetřených pacientů ročně ..... 200 a více,</li> <li>- cytogenetická a/nebo molekulárně genetická vyšetření jsou poskytována pro potřeby diagnostiky post- i prenatální, a biochemická genetika..... 750 pacientů.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Materiální a technické vybavení</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení pracoviště dle standardů personálního a přístrojového vybavení.</li> <li>• Pracoviště musí disponovat základním vybavením:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- pro kultivaci a zpracování buněk,</li> <li>- mikroskopické vyšetření,</li> <li>- izolaci a uskladnění DNA, PCR a gelovou elektroforézu,</li> <li>- výpočetní technikou pro vyhodnocení a archivaci výsledků.</li> </ul> </li> <li>• Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).</li> </ul>

## 7.1.2 Akreditované pracoviště II. typu

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má nejvyšší vzdělání v oboru lékařská genetika a nejméně 10 let výkonu povolání lékaře nebo specializovanou způsobilost v oboru lékařská genetika a min. 5 let praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0.</li> <li>• Poměr školitel/školenec – 1:1-2.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 5 letech.</li> <li>• Spolu se žádostí je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pracoviště je vybaveno technikou, která je nezbytná k provádění činností na požadované úrovni.</li> <li>• Pracoviště musí zajišťovat spektrum vzdělávacího programu v celém rozsahu a pokrývající všechny specializace v rámci lékařské genetiky: <ul style="list-style-type: none"> <li>- genetické poradenství,</li> <li>- prenatální diagnostiku,</li> <li>- cytogenetiku,</li> <li>- molekulární cytogenetiku,</li> <li>- molekulární genetiku,</li> <li>- biochemickou genetiku,</li> <li>- reprodukční genetiku.</li> </ul> </li> <li>• Pracoviště musí v rámci svého zařízení zajišťovat specializované pracoviště včetně pracovišť gynekologicko-porodnických (prenatální diagnostika) a asistované reprodukce (preimplantační diagnostika) a nebo musí smluvně doložit zajištění těchto částí.</li> <li>• Pracoviště musí být zařazeno do sítě zdravotnických zařízení genetických poraden.</li> <li>• Pracoviště pravidelně dokládá zajištění kontroly kvality všech diagnostických metod.</li> </ul>
<b>Spektrum požadovaných výkonů, činnosti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Na pracovišti musí být prováděny výkony/vyšetření spadající do všech hlavních specializací v rámci lékařské genetiky a počty výkonů nesmí překročit níže uvedené roční limity: <ul style="list-style-type: none"> <li>- genetické poradenství.....3000,</li> <li>- prenatální diagnostika (počet prenatálních genetických konzultací celkem.....500,</li> <li>- cytogenetika (pre/post - natální) ..... 500 + 500,</li> <li>- molekulární cytogenetika (pre- + post - natální).....200,</li> <li>- molekulární genetika (pre- + post - natální) celkem .....1000,</li> <li>- reprodukční genetika.....200,</li> <li>- biochemická genetika..... 750 pacientů.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Vědecko výzkumná</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AP rozvíjí výzkumnou činnost, jeho pracovníci publikují odborná sdělení v</li> </ul>

<b>činnost AP</b>	<p>domácích i zahraničních časopisech a podílejí se na řešení výzkumných úkolů. Školeneč by se měl seznámit během své přípravy se zásadami vědecké práce, měl by mít možnost seznámit se s výzkumnou činností pracoviště, případně se i na ní podílet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).</li> </ul>
-------------------	--

## 7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

- 1) Pracoviště je akreditováno pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního zařízení.
- 2) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 3) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 4) Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče vyššího stupně 00055, 00065 a 00075“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.2. OD intenzivní péče vyšší stupeň o pacienta s TISS 20-29 body 00055, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“ a pro kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“.
- 5) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části: „akreditované pracoviště I. typu“. Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče kromě neonatální 00051, 00052, 00053, 00061 a 00062“ a kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00057, 00058, 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.1.1. OD resuscitační péče o pacienta s TISS 30 a více body 00051, 00052, 00053“, kapitolu „7.2.1.3. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 15-19 body 00057“, kapitolu „7.2.1.4. OD intenzivní péče nižší stupeň o pacienta s TISS 9-14 body 00058“, kapitolu „7.2.2.1. OD resuscitační péče o kojence, děti a dorost 00061“, kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a kapitolu „7.2.3.4. OD porodnické intenzivní péče 00080“ a kapitolu „7.2.3.5. OD porodnické intermediární péče 00082“.
- 6) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 7) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 8) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 9) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem neurologie, to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 10) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a



- porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 11) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem gynekologie a porodnictví, a to v části „akreditované pracoviště III. typu“.
- 12) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem dětské lékařství, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.4. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068 a 00078“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“ a pro kapitolu „7.2.3.3. OD neonatální intenzivní péče nižší stupeň 00078“.
- 13) Pracoviště musí mít minimální personální vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.1.5. Další OD 00003, OD 00012“, pro kapitolu „7.1.1. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“. Pracoviště musí mít minimální technické vybavení stanovené podle „Seznamu zdravotních výkonů s bodovými hodnotami (Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 439/2008 Sb.)“, a to pro kapitolu „7.2.2.4. OD intenzivní péče o kojence, děti a dorost nižší stupeň 00068“.
- 14) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská genetika a to v části „akreditované pracoviště I. typu“.
- 15) Pracoviště musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem lékařská genetika a to v části „akreditované pracoviště II. typu“.
- 16) ...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
- 17) ...absolvování se týká lékařů, kteří při výkonu povolání pacientům pouze indikují lékařské ozáření, tzn. nejsou radiačními pracovníky, resp. aplikujícími odborníky a nemají zvláštní odbornou způsobilost podle zákona č. 18/1997 Sb., „atomový zákon“, ve znění pozdějších předpisů.
- 18) ...v uvedeném vzdělávacím programu.

## 8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci

### 8.1 Charakteristika vzdělávacích aktivit

#### 8.1.1 Program kurzu Lékařská první pomoc

Předmět	Minimální počet hodin
Náhlá zástava krevního oběhu, incidence, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace včetně defibrilace (Basic Life Support a Advanced Cardiac Life Support).	2
Bezvědomí nejasného původu, křeče, synkopa; náhlé cévní mozkové příhody, diagnostické postupy, terapeutické okno, trombolýza systémová, intraarteriální.	2
Dušnost, hlavní příčiny: respirační etiologie – astma bronchiale, status astmaticus, inhalační trauma atd., kardiovaskulární etiologie – kardiální selhávání, astma cardiale, edém plic, embolie plicnice, zvláštní stavy: tonutí a utonutí, strangulace atd., diagnóza, dif. dg., terapeutické postupy, principy umělé plicní ventilace.	2
Bolesti na hrudi, akutní koronární syndrom, principy a indikace trombolýzy, PTCA (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty), závažné dysrytmie a terapeutické přístupy.	2
Traumatologie – těžké úrazy, úraz hlavy, páteře, hrudníku, dutiny břišní, končetin, polytrauma, poranění el. proudem, termická poranění, hlavní zásady ATLS (Advanced Trauma Life Support).	2
Šok, diagnóza, klasifikace, příčiny, terapeutické přístupy.	1
Hromadný výskyt raněných, hlavní zásady BATLS (Battlefield Advanced Trauma Life Support).	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	2
Extramurální porod, péče o novorozence a matku, gynekologické akutní stavy.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
<b>Celkem</b>	<b>20</b>

**Personální a technické zabezpečení kurzu Lékařská první pomoc****Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
- Účastníci kurzu obdrží současně s pozvánkou do kurzu na CD učební texty Lékařská první pomoc k seznámení s tématy, což umožní ve stanovené době probrat tak rozsáhlou a náročnou problematiku.

**Technické zabezpečení**

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Učebna pro praktickou výuku s vybavením: manekýn (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat do PC a závěrečné vyhodnocení.  
Model musí umožnit nácvik:
  - zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,
  - umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem /transportním ventilátorem,
  - nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,
  - zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),
  - punkci pneumotoraxu,
  - zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,
  - diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

### 8.1.2 Program kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Předmět	Minimální počet hodin
<b>Lékařská etika</b> (etické kodexy, etické chování zdravotníků). <b>Práva a povinnosti pacientů, informovaný souhlas.</b> <b>Eutanázie aj.</b>	3
<b>Komunikace s problémovým pacientem.</b>	4
<b>Organizace a řízení zdravotnictví, financování zdravotní péče.</b>	8,5
Informace o základních zákonných a prováděcích předpisech ve zdravotnictví.	1
Systém všeobecného zdravotního pojištění. Vztah lékař (zdravotnické zařízení) a pojišťovny.	1
Druhy, formy a právní postavení zdravotnických zařízení.	1
Základy kvality péče a bezpečí.	1
Personální řízení (Zákoník práce, komunikace s ekonomickými institucemi – daňové přiznání, evidence majetku, finanční toky).	2
Povinnosti zdravotnických pracovníků, práva a povinnosti, vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací, zejména postup lege artis, mlčenlivost.	1,5
Právní odpovědnost ve zdravotnictví.	1
<b>Nemocenské a důchodové pojištění.</b>	0,5
<b>Celkem</b>	<b>16</b>

#### Personální a technické zabezpečení kurzu Základy lékařské etiky, komunikace, managementu a legislativy

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, zejména osoby s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let.</li> <li>• Součástí lektorského týmu mohou být i další osoby, zejména osoby, které mají praxi v oblasti řízení ve zdravotnictví nejméně 5 let, dále studovali management, ať již na vysoké škole nebo v MBA programu, popřípadě obdobných oborů vysokých škol či celoživotního vzdělávání.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů Základy zdravotnické legislativy, event. jiné.</li> </ul>

### 8.1.3 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Škodlivé užívání NL a závislostí na NL v ČR.	1
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.	1
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislostí na NL.	1
Problematika škodlivého užívání NL a závislostí na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.	2
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.	1
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.	1
Závěr kurzu, diskuse.	1
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

#### Personální a technické zabezpečení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru návykové nemoci a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.</li> </ul>
<b>Technické zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> </ul>

## 8.1.4 Program kurzu Radiační ochrana

Předmět	Minimální počet hodin
a) Účinky ionizujícího záření na živé systémy, charakter deterministických a stochastických účinků. Veličiny a jednotky používané pro potřeby radiační ochrany.	1
b) Systém radiační ochrany, aplikace základních principů radiační ochrany do soudobé koncepce a legislativy EU a ČR.	1
c) Radiační zátěž obyvatel z různých zdrojů ionizujícího záření. Specifický charakter lékařského ozáření, velikosti dávek pacientům pro typické radiologické postupy.	1
d) Úloha lékařů indikujících vyšetření nebo léčbu s využitím zdrojů ionizujícího záření – význam indikačních kritérií (Věstník MZ ČR č. 11/03).	1
e) Zásady pro uplatňování požadavků radiační ochrany pacientů při provádění a řízení zdravotnických výkonů s použitím zdrojů ionizujícího záření – optimalizace radiační ochrany při lékařském ozáření (diagnostické referenční úrovně, princip ALARA „As Low As Reasonably Achievable“).	1
f) Praktické metody ochrany radiačních a ostatních pracovníků, ostatních pacientů a obyvatel při využívání zdrojů ionizujícího záření ve zdravotnickém zařízení (kontrolované a sledované pásmo, systém monitorování, vedení dokumentace, program zabezpečování jakosti).	1
g) Odpovědnost za zajištění požadavků radiační ochrany při využívání zdrojů ionizujícího záření v lékařství: úloha indikujícího lékaře, aplikujícího odborníka, radiologického fyzika. Význam soustavného dohledu dohlížející osobou a osobou s přímou odpovědností.	1
h) Pracovní-lékařská péče o radiační pracovníky. Lékařská pomoc lidem ozářeným v důsledku radiační nehody.	1
<b>Celkem</b>	<b>8</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Radiační ochrana

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, specializací v oboru radiologický fyzik, případně se specializací v radiační ochraně (Státní ústav radiační ochrany (dále jen „SÚRO“), Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále jen „SÚJB“)) pro předměty v bodech <b>a)</b>, <b>b)</b>, <b>c)</b>, <b>e)</b>, <b>f)</b> a <b>g)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předmět v bodě <b>d)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru pracovní lékařství, radiologie a zobrazovací metody, případně se specializací v radiační ochraně (SÚRO, SÚJB) pro předmět v bodě <b>h)</b>.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.</li> </ul>

## 8.1.5 Program kurzu Základy vnitřního lékařství

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Náhlé příhody břišní v gynekologii. Kritické stavy v porodnictví.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Kardiovaskulární choroby, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	5
Gastrointestinální choroby, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračnicku, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	3
Plicní choroby, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience.	3
Choroby krevní, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace.	2
Choroby ledvin: krátký přehled nefrologie, akutní a chronické selhání ledvin.	2
Choroby žláz s vnitřní sekrecí: hypertyreóza a hypotyreóza, krátký přehled dalších endokrinních chorob.	2
Diabetes mellitus s důrazem na 2. typ, odlišnosti jiných typů diabetu, zvláštnosti v přístupu k léčbě diabetika (předoperační příprava).	2
Revmatické choroby, zejména: revmatoidní artritida, osteoartróza, dna.	2
Hlavní problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Nejběžnější neurologické choroby, zejména akutní mozkové cévní příhody.	2
Objektivizace účinku léku, racionalizace preskripce, nejobávanější nežádoucí účinky, poměr prospěch/ohrožení nemocného.	1
Infekční hepatitidy, infekční nemoci průjmové.	1
Problematika pracovního lékařství a toxikologie na interním pracovišti.	1
Ověření znalostí testem.	4
<b>Celkem</b>	<b>40</b>

**Personální a technické zabezpečení kurzu Základy vnitřního lékařství****Personální zabezpečení**

- Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, a/nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxí nejméně 10 let v oboru.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.

**Technické zabezpečení**

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.
- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Nezbytnou rovnost podmínek zaručuje jednotný celostátní test.



## 8.1.6 Program kurzu Základy gynekologie a porodnictví

Předmět	Minimální počet hodin
Základy diagnostiky a léčení chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních.	2
Nejčastější onemocnění ve vnitřním lékařství.	2
Růst a vývoj dítěte; výživa kojence; od symptomu k diagnóze u dětí.	2
Základy neodkladné resuscitace – základní a rozšířené.	2
Fetomaternální medicína – vyšetřovací metody.	1
Fetomaternální medicína – ultrazvuk v těhotenství.	2
Fetomaternální medicína – efektivní diagnosticko-terapeutické postupy.	3
Fetomaternální medicína – diferenciální diagnostika těhotenských poruch.	3
Fetomaternální medicína – akutní stavy v těhotenství a jejich řešení.	3
Fetomaternální medicína – porodnické operace a jejich komplikace.	2
Gynekologie – vyšetřovací metody.	1
Gynekologie – ultrazvuk v gynekologii.	1
Gynekologie – efektivní diagnosticko-terapeutické postupy.	4
Gynekologie – diferenciální diagnostika náhlých příhod břišních.	1
Gynekologie – gynekologické malignity a jejich prevence.	3
Gynekologie – gynekologické operace a jejich komplikace.	4
Ověření znalostí testem.	
<b>Celkem</b>	<b>36</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Základy gynekologie a porodnictví

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru gynekologie a porodnictví a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí ve vyučované problematice.</li> <li>• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s audiovizuálním vybavením.</li> <li>• Učebna pro praktickou výuku s vybavením umožňující praktický nácvik porodnických a gynekologických operací.</li> <li>• Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.</li> </ul>

## 8.1.7 Program kurzu Základy dětského lékařství

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Nemocniční pediatrie.	10
Sociální pediatrie a korespondující obory.	4
Praktické lékařství pro děti a dorost.	2
Dorostové lékařství.	4
Intenzivní péče v dětském lékařství.	6
Neonatologie.	6
Ověření znalostí testem.	
<b>Celkem</b>	<b>32</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Základy dětského lékařství

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru dětské lékařství nebo zvláštní odbornou způsobilostí v dalších pediatrických specializacích a intenzivní medicíně.</li> <li>• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.</li> </ul>
<b>Technické zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> </ul>

## 8.1.8 Program předatestačního kurzu Pokroky lékařské genetiky

Předmět	Minimální počet hodin
Význam genetiky v medicíně.	2
Lidský genom, transkriptom, proteom, metabolom.	1
Indikace ke klinicko-genetickému vyšetření.	1
Pokrok v metodách molekulární genetiky.	1
Aktuální metody molekulární genetiky, indikace vyšetření, interpretace výsledků, klinický význam.	2
Metody klasické a molekulární cytogenetiky, indikace vyšetření, interpretace výsledků, klinický význam.	2
Prenatální diagnostika.	1
Biochemická genetiky.	1
Onkogenetika.	2
Reprodukční genetiky, asistovaná reprodukce.	1
Význam a činnost genetické poradny, domácí a mezinárodní doporučení v oblasti lékařské genetiky.	2
<b>Celkem</b>	<b>16</b>

## Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Pokroky lékařské etiky

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská genetiky a praxí nejméně 5 let v oboru.</li> <li>• Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe v oboru.</li> <li>• Účastníci kurzu obdrží studijní materiály příslušné problematiky.</li> </ul>
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů.</li> </ul>

## 8.1.9 Program předatestačního kurzu Psychologie genetického poradenství

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
Genetická ambulance – poradenství.	1
Psychologická problematika v genetické ambulanci.	1
Informovaný souhlas z hlediska psychologa.	1
Právo vědět a nevědět.	1
Sdělování výsledků genetických vyšetření probandovi/členům rodiny.	1
Indikace a psychologická intervence v genetické poradně.	2
<b>Celkem</b>	<b>7</b>

**Personální a technické zabezpečení předatestačního kurzu Psychologie genetického poradenství****Personální zabezpečení**

- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oboru lékařská genetika a praxí nejméně 5 let v oboru.
- Lektoři se specializovanou způsobilostí v oblasti klinické psychologie.
- Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe v oboru.
- Účastníci kurzu obdrží studijní materiály příslušné problematiky.

**Technické zabezpečení**

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů.