

# Vzdělávací program oboru REVMATOLOGIE

<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 kmen – v délce minimálně 24 měsíců .....	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	3
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	4
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů</b> .....	<b>5</b>
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci výcviku v rámci základního interního kmene .....	5
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	9
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Hodnocení specializačního vzdělávání</b> .....	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaného zařízení</b> .....	<b>13</b>
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ) .....	13
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	14
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci</b> .....	<b>15</b>
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	15

## **1 Cíl specializačního vzdělávání**

Cílem specializačního vzdělávání v oboru revmatologie je příprava kvalifikovaného lékaře v oboru revmatologie, který ovládá prevenci, diagnostiku a terapii revmatických onemocnění v celém rozsahu. Revmatologie je obor zabývající se netraumatickým onemocněním pohybového aparátu. Zahrnuje systémová onemocnění pojiva, zánětlivé artropatie (artritidy), osteoartrózu, revmatismus měkkých tkání včetně onemocnění zad a metabolická kostní a kloubní onemocnění.

## 2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru revmatologie 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 § 79 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.

Stáže v základním interním kmeni mohou být absolvovány v libovolném pořadí.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru revmatologie je zařazení do oboru, absolvování základního interního kmene (24 měsíců), specializovaného výcviku (36 měsíců) a úspěšné složení atestační zkoušky. Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

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

#### Část I.

##### a) všeobecná povinná praxe

Akreditované zařízení	Počet měsíců
anesteziologie a intenzivní medicína <sup>1), 2)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační	2
chirurgie <sup>1), 3)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči ve všeobecné chirurgii	2
vnitřní lékařství <sup>1), 4)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění	2

##### b) povinná praxe v oboru kmene

Akreditované zařízení	Počet měsíců
vnitřní lékařství <sup>1), 4), 5)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči v celém spektru interních onemocnění s akreditací I. nebo II. typu	17
<i>z toho</i> jednotka intenzivní péče <sup>6)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující akutní lůžkovou zdravotní péči intenzivní a resuscitační I. nebo II. typu	2
neurologie <sup>1), 7)</sup>	1

Výcvik probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu

zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 95/2004 Sb.“).

Všeobecná povinná praxe i povinná praxe v oboru kmene probíhá v zařízeních stejného nebo i jiného lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit prostřednictvím více smluvních poskytovatelů zdravotních služeb, pokud je nezajistí v celém rozsahu jeden poskytovatel zdravotních služeb. Poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, která nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.

Poskytovatel zdravotních služeb splňuje personální zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a minimální technické a věcné vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 92/2012 Sb.“).

Poskytovatel zdravotních služeb disponuje náležitým personálním a přístrojovým vybavením a zázemím pro školence a splňuje i další minimální podmínky uvedené v požadavcích na akreditovaná zařízení (dále jen „akreditované zařízení“).

## 2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Vstup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci základního interního kmene (včetně úspěšného absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni).

Specializovaný výcvik probíhá v akreditovaných zařízeních pro specializační vzdělávání v oboru revmatologie a dalších oborech. Požadavky vzdělávacího programu je možné splnit ve více akreditovaných zařízeních, pokud je nezajistí v celém rozsahu poskytovatel zdravotních služeb. Celková doba specializační přípravy je minimálně 36 měsíců praxe v akreditovaných zařízeních revmatologie a je diferencovaná podle zařízení, v němž lékař pracuje nebo se školí v době specializační přípravy.

### Část II.

#### c) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců
revmatologie <sup>1), 8), 9)</sup>		34
z toho	ambulantní zařízení <sup>8)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní zdravotní péči	28
	lůžkové oddělení <sup>9)</sup> – poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou zdravotní péči	6
	z toho	specializační předatestační stáž – optimální je rozložit tento pobyt na 1 měsíc na začátku přípravy a 1 měsíc na konci před vlastní atestační zkouškou – poskytovatel zdravotních služeb zajišťující celé spektrum výkonů oboru

**d) povinná doplňková praxe – výběr dvou z uvedených oborů**

Akreditované zařízení	Počet měsíců
rehabilitační a fyzikální medicína <sup>1), 10)</sup> – u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I. typu	1
ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí <sup>1), 11)</sup> – u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I. typu	1
neurologie <sup>1), 7)</sup> – u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I. typu	1
dětská revmatologie <sup>12)</sup> – u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací I. typu	1
radiologie a zobrazovací metody <sup>1), 13)</sup>	1

**e) doporučená doplňková praxe**

Akreditované zařízení	Počet měsíců
poskytovatel zdravotních služeb provádějící sonografii	1
specializované laboratoře zaměřené na revmatologii	1

**2.3 Teoretická část vzdělávacího programu****Část III.****f) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

Kurzy, semináře	Počet dní
kurz Lékařská první pomoc <sup>14)</sup>	3
kurz Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace <sup>14)</sup>	2
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí <sup>14)</sup>	1
kurz Radiační ochrana <sup>15)</sup>	1
kurz Novinky z vnitřního lékařství <sup>16)</sup>	5
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo akreditovanými zařízeními v průběhu specializační přípravy (ČRS, EULAR)	10

**g) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená**

Kurzy, semináře	Délka trvání
další odborné akce pořádané a garantované příslušnou odbornou společností ČLS JEP nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“) nebo Českou lékařskou komorou (dále jen „ČLK“) nebo lékařskými fakultami (dále jen „LF“) nebo akreditovanými zařízeními, aj.	v rozsahu min. 20 hod.

Pokud školenec absolvoval kurzy Lékařská první pomoc a Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud školenec absolvoval kurzy Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí a Radiační ochrana v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

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

O průběhu vzdělávacího programu je veden záznam o provedených výkonech (logbook) a průkaz 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 absolvovaných na konci výcviku v rámci základního interního kmene

**Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 6 měsíců specializačního vzdělávání (všeobecná povinná praxe)**

<b>Anesteziologie a intenzivní medicína – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsah anesteziologické péče (předanestetické vyšetření, příprava před anestezií, premedikace; základní odborné postupy celkové anestezie; základní odborné postupy místního znecitlivění; zásady péče o pacienta po anestezii, 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 zařízení 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>

<p><i>Kompetence po absolvování praxe</i></p>	<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>
<p><b>Chirurgie – 2 měsíce praxe (včetně poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b></p>	
<p><i>Teoretické znalosti</i></p>	<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>
<p><i>Praktické znalosti</i></p>	<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 anestezie.</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>
<p><i>Praktické dovednosti</i></p>	<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 materiálu.</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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 anestezie a šití).</li> <li>• Asistence při chirurgických operačních výkonech.</li> <li>• Základní ošetření popálenin, omrzlin, chemického a radiačního poranění.</li> <li>• Převazy chirurgických ran a aplikace obvazové techniky.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
<b>Vnitřní lékařství – 2 měsíce praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod 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>• Akutní stavy ve vnitřním lékařství.</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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zavedení nasogastrické sondy, odběr biologického materiálu.</li> <li>• Podávání krevní transfúze a krevních derivátů.</li> <li>• Vedení zdravotnické dokumentace.</li> </ul>
--	---

**Teoretické znalosti a praktické dovednosti – 1. a 2. rok specializačního vzdělávání (povinná praxe v oboru kmene)**

<b>Vnitřní lékařství – 17 měsíců praxe na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu pod odborným dohledem školitele</b>	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Průběžné rozšiřování a prohlubování znalostí o klinice, diagnostice, léčbě a prevenci vnitřních nemocí s důrazem na: <ul style="list-style-type: none"> <li>– diferenciální diagnostiku a léčbu běžných infekcí, včetně zásad antibiotické politiky,</li> <li>– specifika onemocnění vyššího věku,</li> <li>– nejčastější choroby jednotlivých orgánů,</li> <li>– poruchy vnitřního prostředí,</li> <li>– polymorbidity 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>• Defibrilace.</li> <li>• Kardiopulmonální resuscitace.</li> <li>• Punkce hrudníku.</li> <li>• Punkce ascitu.</li> </ul>
<b>Neurologie – 1 měsíc praxe v akreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytujícím lůžkovou zdravotní péči v oboru neurologie 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</li> </ul>



a záchvatových onemocnění.
----------------------------

<b>Kompetence lékaře vykonávat níže uvedené činnosti samostatně pod konzultačním vedením po ukončení základního interního kmene</b>
---

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Provedení vyšetření a příjem pacientů, vedení zdravotnické dokumentace.</li><li>• Předkládání návrhu na další diagnostický a léčebný postup.</li><li>• Propouštění pacientů.</li><li>• Poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1 x týdně.</li><li>• Provádění dalších činností a výkonů v rámci specializačního výcviku tak, jak jsou uvedeny ve vzdělávacím programu a logbooku.</li><li>• Provedení rozšířené neodkladné resuscitace.</li></ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"><li>• Orientační neurologické vyšetření pacientů.</li></ul> |
|--|

### 3.2 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku

#### Teoretické znalosti

##### Vlastní obor

Předpokladem k získání specializace je dokonalé zvládnutí teoretických, ale i praktických požadavků specializace v revmatologii. Ve specializační přípravě musí školenc prohloubit své znalosti diagnostiky, diferenciální diagnostiky, prognostiky, posuzování a léčby chorob.

##### Propedeutika

- Základní poznatky o struktuře, funkci a metabolismu pojiva.
- Základy morfologie, fyziologie a patofyziologie pohybového ústrojí.
- Základní imunologické mechanismy v patogenezi revmatických chorob, imunogenetické aspekty revmatických onemocnění, klinické vyšetření kloubů a páteře, včetně základních poznatků kineziologie, biochemická vyšetření nutná pro diagnostiku revmatických onemocnění (kyselina močová, reaktanty akutní fáze, elektroforéza, kryoglobuliny, sérové železo), jejich indikace, zhodnocení a interpretace, imunologická vyšetření, autoprotilátky (jako např. revmatoidní faktory, antinukleární protilátky, anti dsDNA, protilátky proti extrahovatelnému nukleárnímu antigenu, antifosfolipidové protilátky), imunoglobuliny, jednotlivé složky komplementu, základní testy buněčné imunity, přímý i sérologický průkaz některých mikrobiálních agens mající vztah ke kloubním onemocněním (Antistreptolysin-O, protilátky proti boréliím, chlamydiím, yersiniím).
- Indikace a zhodnocení morfologických zobrazovacích metod používaných v revmatologii – RTG, tomografie, CT, ultrazvuk, artrografie, scintigrafie,

artroskopie, indikace a hodnocení některých bioptických vyšetření (svalová biopsie, biopsie synoviální membrány, biopsie ledvin u systémového lupus erytematodes).

- Základy posuzování imunohistologických nálezů (depozita imunokomplexů v kůži), výsledky rozboru synoviálního výpotku (orientační makroskopické posouzení, interpretace cytologického, imunologického a krystalografického rozboru), základy vyšetření kostního metabolismu.

### Speciální část

- Znalost etiopatogeneze, epidemiologie, kliniky a diagnostiky, průběhu léčby a prognózy následujících onemocnění; revmatoidní artritida a její varianty (Feltyho syndrom, juvenilní chronická artritida, Stillova choroba v dospělosti), seronegativní spondylartritidy, zejména ankylozující spondylitida, reaktivní artritida, psoriatická artritida, enteropatické artritidy, difúzní onemocnění pojivové tkáně (systémový lupus erytematodes, systémová sklerodermie, komplex polymyositidy – dermatomyositidy, imunokomplexové vaskulitidy, Sjögrenův syndrom, překryvné syndromy, antifosfolipidový syndrom a vzácnější stavy jako relaxující polychondritida, retroperitoneální fibróza a další), degenerativní onemocnění kloubů a páteře: osteoartróza včetně jejích subtypů, difúzní idiopatická skeletální hyperostóza, problematika mimokloubního revmatismu místního i celkového (včetně polymyalgia rheumatica), metabolické a endokrinní arropatie (dna, chondrokalcinóza, nemoci z ukládání hydroxyapatitu, ochronóza, arropatie při akromegalii, diabetu, hyperparatyreóze, onemocnění štítné žlázy), metabolická kostní onemocnění (osteomalacie, osteoporóza atd.), infekční artritidy, problematika revmatické horečky, kloubní projevy při vnitřních onemocněních, kloubní onemocnění při neoplazmatech, problematika chronických bolestí v zádech.
- Klinická farmakologie těchto skupin léčiv: analgetika, nesteroidní antirevmatika, glukokortikoidy, imunosupresivní a imunomodulační léčiva, chorobu modifikující léčiva, biologická léčiva RA, dlouhodobě působící léčiva u OA, antiuratika. U všech léků znát indikace, kontraindikace, dávkování, základní farmakokinetické parametry (biologický poločas), vedlejší nežádoucí účinky a interakce. Znat principy některých novějších nefarmakologických postupů (plasmaferéza, ozáření uzlin, dietní manipulace, transplantace kmenové buňky).
- Znalost dalších složek komplexní léčby: režimová opatření, psychoterapie, fyzikální a rehabilitační, lázeňské léčby, resocializace, léčba prací.
- Znalost principů základních imunologických vyšetření jako jsou aglutinace, imunodifúze, imuno elektroforéza, nepřímá imunofluorescence, enzymové imunoanalýzy, mikrocytotoxický test, polymerázová řetězová reakce, imunobloting, průtoková cytometrie.

## Praktické dovednosti

### Vlastní obor

- Ovládání techniky punkce a intraartikulární instilace periferních kloubů, znalost metody lokální injekční léčby (alespoň 30 intraartikulárních aplikací, doloženo v logbooku).

### Z ostatních oborů

Rehabilitační a fyzikální medicína	<ul style="list-style-type: none"><li>• Znat podstatu, účinky a možnosti prostředků fyzikální léčby při léčbě revmatických onemocnění.</li></ul>
Ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí	<ul style="list-style-type: none"><li>• Osvojit si indikace a možnosti operativního řešení zánětlivých i degenerativních onemocnění. Zvláštní význam má indikace endoprotéz velkých kloubů, včetně předoperační přípravy a pooperační rehabilitace.</li></ul>
Neurologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ovládat základy neurologického vyšetření, diferenciálně diagnostické aspekty radikulárních a pseudoradikulárních syndromů, vyšetření při polyneuropatii.</li></ul>
Dermatovenerologie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Znat ty chorobné jednotky event. symptomy, které mají vztah k revmatickým onemocněním.</li></ul>
Gastroenterologie	
Oftalmologie	
Geriatric	<ul style="list-style-type: none"><li>• Znat kloubní onemocnění, která jsou častější ve vyšším věku, některé odlišnosti klinického obrazu u starších lidí, zásady a indikace a dávkování medikamentózních a nemedikamentózních postupů ve starších věkových skupinách u nemocných s revmatickými onemocněními.</li></ul>

## 4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- dle vyhlášky č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci (dále jen „vyhláška č. 98/2012 Sb.“) musí znát zdravotnickou dokumentaci používanou v oboru, návrh lázeňského léčení, hlášení onkologické, hlášení některých infekčních nemocí, hlášení o pracovním úrazu, hlášení nežádoucího účinku léčivých přípravků, náležitosti lékařské zprávy, dokumentaci pro potřeby pojišťoven,
- dle vyhlášky č. 297/2012 Sb., o náležitostech Listu o prohlídce zemřelého, způsobu jeho vyplňování a předávání místům určení, a o náležitostech hlášení ukončení těhotenství porodem mrtvého dítěte, o úmrtí dítěte a hlášení o úmrtí matky (vyhláška o Listu o prohlídce zemřelého), ve znění pozdějších předpisů musí znát list o prohlídce zemřelého,
- je povinen nabýt během specializačního vzdělávání znalosti o historii a současném postavení oboru ve srovnání s jinými hlavními obory v České

republiky, systému a organizaci zdravotní péče a právních předpisů, posudkovém lékařství a osvědčit schopnosti k řízení provozu specializovaného pracoviště,

- vede po celou dobu vzdělávacího programu záznam o provedených výkonech, do něhož zaznamenává každé vyšetření v předepsaném rozsahu.

## 5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení.

- a) Průběžné hodnocení školitelem
  - záznam o absolvované praxi a školicích akcích v průkazu odbornosti v šestiměsíčních intervalech, záznamy o provedených činnostech, výkonech v logbooku. Celkové zhodnocení školitelem na konci základního interního kmene a jeho záznam v logbooku.
- b) Kritéria pro vydání certifikátu o absolvování základního interního kmene vzdělávacího programu
  - potvrzení o absolvování všeobecné povinné praxe a povinné praxe v oboru kmene všemi školiteli s příslušnou specializovanou způsobilostí na akreditovaném zařízení (viz tab. Část I.), v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem, v délce minimálně 24 měsíců,
  - potvrzení praxe všemi školiteli o absolvování jednotlivých stáží,
  - předložení potvrzení o provedených výkonech v logbooku,
  - absolvování povinného kurzu Novinky z vnitřního lékařství po základním interním kmeni.
- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
  - absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí,
  - předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech v logbooku,
  - vypracování písemné práce (termín předložení – v průběhu specializační předatestační stáže před vlastní atestační zkouškou),
  - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
  - *praktická část* – rozbor 1 pacienta, anamnéza, klinické vyšetření, vyšetření laboratorní a zobrazovací metody, diferenciální diagnostika, terapeutický plán,
  - *teoretická část* – 3 odborné otázky, hodnocení RTG snímku (příp. interpretace ultrazvukového vyšetření), obhajoba písemné práce.

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

Absolvent vzdělávacího programu v oboru revmatologie získává specializovanou způsobilost v oboru revmatologie, která je požadována k samostatnému výkonu činnosti lékaře k poskytování ambulantní, event. lůžkové péče o nemocného s revmatickým onemocněním v plném rozsahu oboru. Měl by být schopen poskytovat kontinuální vzdělávání v oboru praktickým lékařům ve svém regionu.

## 7 Charakteristika akreditovaného zařízení

Zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči musí být akreditováno (ustanovení § 13 zákona č. 95/2004 Sb.). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školení absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce (včetně účasti na poskytování zdravotní péče v době od 16.00 hodin do 7.00 hodin a v sobotu a neděli a ve svátek minimálně 1x týdně) a dále umožnění studia a pobytu na jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení. Smluvní spolupráce je doložena v žádosti o udělení/prodloužení akreditace (poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná fyzická nebo právnická osoba, které nemá akreditaci, musí být akreditována v rámci akreditačního řízení žadatele dle ustanovení § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb.). Minimální podmínky AZ jsou dány splněním jak personálního zabezpečení dle vyhlášky č. 99/2012 Sb., tak splněním technického a věcného vybavení dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. Vzhledem k rozdílnému rozsahu a obsahu přípravy se rozlišují následující typy zařízení, na kterých praxe probíhá dle ustanovení § 5 odst. 6 zákona č. 95/2004 Sb.

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

### 7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

#### 7.1.1 Akreditované zařízení – ambulantní zařízení

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru revmatologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru revmatologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li><li>• Poměr školitel/školence v rámci kmene – 1:2.</li><li>• Poměr školitel/školence v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li><li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li><li>• Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li></ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li></ul>

### 7.1.2 Akreditované zařízení – lůžkové zařízení

<b>Personální požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost v oboru revmatologie a min. 5 let praxe v oboru od získání specializované způsobilosti v oboru revmatologie a s minimálním úvazkem ve výši 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školenec v rámci kmene – 1:2.</li> <li>• Poměr školitel/školenec v rámci specializovaného výcviku – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> <li>• Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud AZ zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.</li> </ul>
<b>Spektrum požadovaných výkonů</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AZ svou činností pokrývá plné spektrum revmatických onemocnění včetně diagnostiky a terapie.</li> <li>• Předpokládá se velmi dobrá dostupnost vyšetřovacího komplementu a konsiliárních služeb ostatních oborů.</li> </ul>
<b>Materiální a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb.</li> <li>• Součásti podílející se na činnosti AZ:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– lůžkové oddělení nebo stanice revmatologie;</li> <li>– polarizační mikroskop;</li> <li>– fakultativně sonografie a densitometrie.</li> </ul> </li> </ul>

### 7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

1)	Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
2)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem anesteziologie a intenzivní medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
3)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem chirurgie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
4)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
5)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem vnitřní lékařství, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
6)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat obsah poskytované péče v rámci ošetrovacího dne „OD“ stanovené Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů, a to pro kapitolu 5. „OD 00003, OD 00012“ a pro kapitolu „7.1.1. OD resuscitační péče 00061“ a pro kapitolu „7.1.3. OD intenzivní péče nižšího stupně 00068“ a dále musí splňovat minimální personální zabezpečení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb.
7)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem

	neurologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
8)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované zařízení ambulantní zařízení“.
9)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem revmatologie, a to v části „akreditované zařízení lůžkové zařízení“.
10)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem rehabilitační a fyzikální medicína, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
11)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem ortopedie a traumatologie pohybového ústrojí, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
12)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru dětská revmatologie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
13)	Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem radiologie a zobrazovací metody, a to v části „akreditované zařízení“.
14)	...v jakémkoliv vzdělávacím programu.
15)	...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.
16)	... 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

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou 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> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Technické zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> <li>• 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>– zajištění průchodnosti dýchacích cest pomocí vzduchovodů, Combi-tubusu, laryngeálního tubusu, laryngeální masky (včetně intubační) a různými technikami tracheální intubace,</li> <li>– umělé plicní ventilace z plic do plic ústy, přes masku, ručním dýchacím přístrojem/transportním ventilátorem,</li> <li>– nácvik intubace dětí/novorozenců a umělou plicní ventilaci,</li> <li>– zajištění průchodnosti dýchacích cest koniopunkcí, minitracheotomií (krikotomií),</li> <li>– punkci pneumotoraxu,</li> <li>– zajištění vstupu do krevního řečiště – punkci a kanylaci periferní žíly, centrální žíly (subclavia, jugularis int.), v. femoralis a různé techniky intraoseálního přístupu,</li> <li>– diagnostiky simulovaných poruch rytmu na kardioskopu a volbu farmako- a elektroimpulzoterapie.</li> </ul> </li> <li>• Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.</li> </ul>



### 8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

<b>Předmět</b>	<b>Minimální počet hodin</b>
<b>Legislativa.</b>	8
Základní právní předpisy ve zdravotnictví a jejich hierarchie.	
Organizace a řízení zdravotnictví.	
Rozhodování pacienta (informovaný souhlas, odmítnutí péče).	
Poskytování zdravotní péče bez souhlasu, omezovací prostředky.	
Povinná mlčenlivost zdravotnických pracovníků.	
Vedení a nakládání se zdravotnickou dokumentací.	
Náležitá odborná úroveň (lege artis).	
Stížnosti ve zdravotnictví.	
Právní odpovědnost lékaře a poskytovatele zdravotních služeb.	
Poskytování zdravotní péče v Evropské unii a přeshraniční zdravotní péče.	
<b>Systém veřejného zdravotního pojištění.</b>	2
Zdravotní služby hrazené ze zdravotního pojištění.	
Plátcí zdravotního pojištění, práva a povinnosti pojištěnců.	
Systém úhrad zdravotní péče.	
<b>Systém sociálního zabezpečení a lékařská posudková služba.</b>	2
Nemocenské pojištění.	
Důchodové pojištění.	
Sociální pomoc a sociální služby.	
<b>Lékařská etika.</b>	2
Etické kodexy, etické chování zdravotnických pracovníků.	
Základní principy a etické zásady.	
Etické problémy současné medicíny.	
<b>Komunikace ve zdravotnictví.</b>	2
Základní principy a specifika.	
Komunikace mezi zdravotnickými pracovníky, pacientem a osobami jemu blízkými.	
Krizová komunikace.	
<b>Celkem</b>	<b>16</b>

## Personální a technické zabezpečení kurzu Základy zdravotnické legislativy, etiky a komunikace

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"><li>• Minimálně 2 lektoři se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s právnickým vzděláním a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektoři zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost.</li><li>• Součástí lektorského týmu musí být lektoři s ukončeným vysokoškolským vzděláním příslušného zaměření a nejméně 5letou odbornou praxí v oblasti přednášeného tématu (etika, komunikace a sociální zabezpečení).</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

Předmět	Minimální počet hodin
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

Personální zabezpečení
<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>
Technické zabezpečení
<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, částka 11, Listopad 2003).	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 (kontrované 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), c), e), f) a g)</b>.</li> <li>• Lektoři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru radiologie a zobrazovací metody, neuroradiologie a dětská radiologie pro předměty 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 předměty 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 Novinky z vnitřního lékařství

Předmět	Minimální počet hodin
Novinky v diagnostice a léčbě kardiovaskulárních chorob, zejména: akutní koronární syndromy, arteriální hypertenze, plicní embolie, ischemická choroba dolních končetin, prevence kardiovaskulárních chorob.	6
Aktuální pohledy na neodkladnou resuscitaci. Požadavky anesteziologa na předoperační vyšetření.	3
Novinky v diagnostice a léčbě gastrointestinálních chorob, zejména: vředová choroba žaludku a duodena, krvácení do trávicí trubice, karcinom tračníku, idiopatické střevní záněty, choroby pankreatu, infekční hepatitidy, jaterní cirhóza.	4
Aktuální pohledy na diagnostiku a léčbu chirurgických náhlých příhod břišních, hrudních a cévních (pro internisty).	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších plicních chorob, zejména: karcinom plic, bronchiální astma a obstrukční plicní nemoc, chronická respirační insuficience, tuberkulóza.	3
Choroby krevní: přehled s důrazem na novinky v oboru, zejména: anémie, krevní transfúze a krevní deriváty, poruchy koagulace, hematologické malignity.	3
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu nejběžnějších nefrologických chorob.	2
Aktuální problémy v endokrinologii, se vztahem k chorobám sledovaným internistou.	2
Aktuální pohled na diagnostiku a léčbu diabetu (pro internisty).	2
Aktuality v přístupu k revmatologickým chorobám (pro internisty).	2
Aktuální problémy v diagnostice a léčbě geriatrických pacientů a jejich řešení.	2
Aktuality v neurologii, zejména přístup k cévním mozkovým příhodám.	2
Novinky v racionalizaci preskripce a nežádoucích účincích léků.	1
Pracovní lékařství a toxikologie: aktuální přehled pro internisty.	1
<b>Celkem</b>	<b>35</b>

### Personální a technické zabezpečení kurzu Novinky z vnitřního lékařství

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lékaři se specializovanou způsobilostí v oboru vnitřní lékařství, nebo specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a praxi nejméně 10 let v oboru.</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/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.</li> <li>Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.</li> </ul>