

Vzdělávací program oboru KLINICKÁ FARMACIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	2
2.1	Společný základ pro vzdělávací programy oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství – v délce minimálně 24 měsíců	2
2.2	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců.....	3
2.3	Teoretická část vzdělávacího programu.....	4
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	5
3.1	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných v rámci specializovaného výcviku	5
3.2	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných na konci specializovaného výcviku.....	8
4	Všeobecné požadavky.....	9
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	9
5.1	Doplňující odborná praxe.....	10
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	11
7	Charakteristika akreditovaného zařízení.....	12
7.1	Akreditovaná zařízení (AZ)	12
7.2	Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení.....	14
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci	15
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit	15

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru klinická farmacie je příprava samostatně pracujícího specialisty na terapeutické použití léčiv, který na základě svých teoretických znalostí a praktických dovedností je oprávněn samostatně poskytovat klinickofarmaceutickou péči pro zdravotnické zařízení, v němž je poskytovatel zdravotních služeb oprávněn poskytovat zdravotní péči. Svými činnostmi se během systematického a konziliárního hodnocení medikace podílí na optimalizaci farmakoterapeutických režimů a postupů, s cílem dosažení maximálního terapeutického účinku medikace a minimalizace rizik spojených s užíváním a/nebo podáváním léčiv, zajištění nákladové efektivity léčby a to na úrovni individuální i na úrovni poskytovatele zdravotních služeb.

Důraz je kladen na zapojení klinického farmaceuta do léčebného procesu v rámci multidisciplinárního terapeutického týmu, na mezioborovou spolupráci s lékaři a ostatními zdravotnickými pracovníky, na komunikaci s pacienty a jejich edukaci.

2 Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro zařazení do specializačního vzdělávání v oboru klinická farmacie je předložení dokladů (kopie vysokoškolského diplomu a vysvědčení o státní zkoušce) o ukončení nejméně pětiletého prezenčního studia v akreditovaném zdravotnickém magisterském studijním programu farmacie obsahujícím teoretickou a praktickou výuku, z toho nejméně 6 měsíců praxe v lékárně.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu povolání farmaceuta 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.

Podmínkou pro získání specializované způsobilosti v oboru klinická farmacie je zařazení do oboru, absolvování společného základu pro vzdělávací programy oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství v délce minimálně 24 měsíců, specializovaného výcviku v délce minimálně 36 měsíců a úspěšné složení atestační zkoušky nebo absolvování povinné doplňkové praxe na akreditovaném zařízení dle ustanovení § 11 odst. 1 písm. b) 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.“). Celková doba specializačního vzdělávání je minimálně 5 let, z toho

2.1 Společný základ pro vzdělávací programy oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství – v délce minimálně 24 měsíců

Část I.

a) všeobecná povinná praxe

Poskytovatel zdravotních služeb		Počet měsíců
poskytovatel zdravotních služeb poskytující lékárenskou péči ¹⁾ dle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 372/2011 Sb.“)		24
<i>z toho</i>	odborná pracoviště pro přípravu sterilních léčivých přípravků, medicínálních plynů a radiofarmak, pokud jsou tato připravována (pouze pro absolventy, kteří neprokáží absolvování praxe na těchto pracovištích v rámci magisterského studijního programu farmacie)	5 dnů

Společný základ je ukončen absolvováním povinného písemného testu (75% správných odpovědí) na akreditovaném zařízení pro teoretickou část vzdělávacího programu.

2.2 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 36 měsíců

Pro školence po absolvování společného základu pro vzdělávací programy oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství

Postup do specializovaného výcviku je podmíněn splněním všech požadavků stanovených pro výcvik v rámci povinného společného základu oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství (včetně úspěšného absolvování povinného semináře Základy zdravotnické a lékové legislativy pro farmaceuty a povinného kurzu Neodkladná první pomoc pro farmaceuty). Probíhá na zařízeních akreditovaných pro obor specializačního vzdělávání klinická farmacie, případně neakreditovaných zařízeních poskytovatelů zdravotních služeb, které mají oprávnění k poskytování ambulantní péče nebo lůžkové péče nebo lékárenské péče dle zákona č. 372/2011 Sb.*

Část II.

b) povinná praxe

Akreditované zařízení		Počet měsíců	
klinická farmacie ^{2), 3)} – akreditované zařízení I. nebo II. typu nebo * poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní péči nebo lůžkovou péči nebo lékárenskou péči dle zákona č. 372/2011 Sb., a to pro základní obory specializačního vzdělávání a nástavbové obory lékařů, zubních lékařů a farmaceutů dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 185/2009 Sb.“) ⁴⁾		36	
z toho	klinická farmacie ³⁾ – akreditované zařízení II. typu nebo klinická farmakologie ⁵⁾ provádějící terapeutické monitorování hladin léčiv a jejich interpretace	2 dny	
	klinická farmacie ³⁾ – akreditované zařízení II. typu se zaměřením na vybranou problematiku farmakoterapie v interních a chirurgických oborech (např.: klinická farmacie v geriatrii ⁴⁾ , v chirurgii ⁴⁾ , v klinické onkologii ⁴⁾ , v paliativní medicíně ⁴⁾ , atd.) a JIP pro chirurgické a interní obory	15 dní	
	z toho	stáž zaměřená na specifika hodnocení medikace na JIP pro chirurgické a interní obory	5 dní
	z toho	stáž zaměřená na specifika hodnocení medikace na chirurgickém oddělení	5 dní
	stáž zaměřená na specifika hodnocení medikace na interním oddělení (např.: klinická farmacie v geriatrii ⁴⁾ , v klinické onkologii ⁴⁾ , v pneumologii a ftizeologii ⁴⁾ , v infekčním lékařství ⁴⁾ , neurologii ⁴⁾ , psychiatrii ⁴⁾ , atd.)	5 dní	

*V případě, že školenec neabsolvuje specializovaný výcvik na akreditovaném zařízení v oboru klinická farmacie I. nebo II. typu, je povinen spolupracovat s akreditovaným zařízením v oboru klinická farmacie I. nebo II. typu tzn., že je po celou dobu specializovaného výcviku v pravidelném kontaktu (1x za 3 měsíce) se svým školitelem z akreditovaného zařízení v oboru klinická farmacie, který vede jeho odbornou přípravu, konzultace si školenec zaznamenává do logbooku v pravidelných intervalech (1x za 3 měsíce).

Současně je třeba, aby školenec spolupracoval s poskytovatelem zdravotních služeb poskytujícím ambulantní nebo lůžkovou péči. Spolupráce s poskytovatelem zdravotních služeb poskytujícím ambulantní nebo lůžkovou péči musí být v rozsahu minimálně 1 den v týdnu a v minimální celkové délce 120 dní. Příslušný poskytovatel zdravotních služeb poskytující ambulantní nebo lůžkovou péči potvrdí školenci absolvování povinné praxe do logbooku (školitel příslušného poskytovatele zdravotních služeb poskytující ambulantní nebo lůžkovou péči). Potvrzení předkládá školenec při pravidelné konzultaci se svým školitelem z akreditovaného zařízení v oboru klinická farmacie (1x za 3 měsíce). Školitel provádí průběžné záznamy do logbooku v intervalech (1x za 3 měsíce) o počtu řešených klinických případů – kazuistik, o řešení lékových problémů, zpracování farmakoterapeutických standardů a jejich aplikaci.

2.3 Teoretická část vzdělávacího programu

Část III.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

Kurzy, semináře	Délka trvání
V rámci společného základu pro vzdělávací programy oborů klinická farmacie, nemocniční lékárenství a veřejné lékárenství musí školenec absolvovat:	
seminář Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty ⁶⁾	14 hodin
kurz Neodkladná první pomoc pro farmaceuty ⁶⁾	12 hodin
kurz Farmakologie a farmakoterapie vybraných patologických stavů ⁶⁾	35 hodin
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí ⁷⁾	8 hodin
další kurzy, vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční garantované odbornou společností Česká farmaceutická společnost J. E. Purkyně (dále jen „ČFS JEP“) nebo Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“), Českou lékárnickou komorou (dále jen „ČLnK“), aj.	v rozsahu min. 20 hod.
po absolvování písemného testu (75 % správných odpovědí) na akreditovaném zařízení pro teoretickou část vzdělávacího programu, kterým bude povinný společný základ ukončen, pokračuje kandidát ve specializovaném výcviku dle zařazení do oboru.	
V rámci vlastního specializovaného výcviku musí školenec absolvovat:	
kurz Základy biochemie pro klinického farmaceuta, farmakoterapie změn vnitřního prostředí ⁶⁾	3 dny
kurz Základy hematologie pro klinického farmaceuta, problematika farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění, problematika antikoagulační a protidestičkové farmakoterapie ⁶⁾	4 dny

kurz Hepatální insuficience a farmakoterapie, problematika farmakoterapie ovlivňující lipidový a glycidový metabolismus ⁶⁾	3 dny
kurz Renální insuficience a farmakoterapie, eliminační metody ⁶⁾	3 dny
kurz Racionální farmakoterapie antibiotiky (ATB) ⁶⁾	3 dny
kurz Interpretace lékových interakcí: zvláštnosti farmakoterapie u vybraných populačních skupin (v geriatrii, v dětském lékařství, v těhotenství a při kojení); intoxikace léčivy ⁶⁾	3 dny
kurz Hodnocení racionality farmakoterapie u poskytovatele zdravotních služeb ⁶⁾	2 dny
kurz Bezpečná farmakoterapie ⁶⁾	2 dny
kurz Standardy práce klinického farmaceuta, metodika oddělení klinické farmacie, jejich aplikace do práce klinického farmaceuta, komplexní hodnocení farmakoterapie ⁶⁾	2 dny

d) účast na vzdělávacích aktivitách – doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
absolvování kongresů nebo konferencí ČLS JEP např.: Českou odbornou společností klinické farmacie (dále jen „ČOSKF ČLS JEP“), Sekcí klinické farmacie ČFS ČLS JEP (dále jen „SKF ČFS ČLS JEP“), Evropskou společností pro klinickou farmacii (ESCP), Americké společnosti pro klinickou farmacii (ACCP), apod.	5 dní

Pokud žák absolvoval kurzy Neodkladná první pomoc pro farmaceuty a Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 5 let, nemusí být absolvovány znovu a započítají se.

Pokud žák absolvoval kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti v rámci jiného vzdělávacího programu v době ne delší než 10 let, nemusí být absolvován znovu a započítá se.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

O průběhu vzdělávacího programu je veden průkaz odbornosti farmaceuta a záznam - logbook (průběžné záznamy o řešení klinických případů – kazuistik, řešení lékových problémů, zpracování farmakoterapeutických standardů a jejich aplikace).

3.1 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností absolvovaných v rámci specializovaného výcviku

Teoretické znalosti

Klinická farmacie – požadované teoretické znalosti pod vedením školitele v rámci specializovaného výcviku	
Farmakoterapie základních onemocnění	
<i>Teoretické znalosti</i>	• Základní terapeutické postupy u vybraných onemocnění.

	<ul style="list-style-type: none"> Farmakoterapie u vybraných skupin pacientů: těhotné ženy, geriatrickí pacienti, dlouhodobě nemocní pacienti, pacienti v paliativní péči a onkologičtí pacienti, pacienti v intenzivní péči.
Racionální farmakoterapie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Farmakoepidemiologické přístupy v hodnocení účinnosti a bezpečnosti léčiv a farmakoterapeutických postupů. Farmakoekonomické aspekty léčby a metody jejich hodnocení, organizace farmakoekonomických studií, sledování výsledků léčby, postmarketingové studie, hodnocení terapeutické hodnoty léčiv. Racionální používání antibiotik, terapeutické monitorování léčiv, nežádoucí účinky léčiv a jejich monitorování, vybrané klinicky významné nežádoucí účinky léčiv, principy EBM (Evidence-Based Medicine) a racionálního užití léčiv u poskytovatelů zdravotních služeb.
Optimalizace farmakoterapie a minimalizace rizik farmakoterapie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Hodnocení efektivity léčebných postupů, optimalizace dávkovacích režimů, vyhledávání a posuzování nežádoucích účinků léčiv a minimalizace jejich dopadů na pacienta. Monitorování a ovlivňování compliance pacienta, důsledky non-compliance, možnosti redukce morbidit a mortalit u ambulantních i hospitalizovaných nemocných, monitorování epidemiologické situace, vývoj rezistencí na antimikrobiální léčiva, nozokomiální nákazy, význam režimových opatření při léčbě pacienta, integrovaná péče o pacienta, spolupráce se specialisty ostatních farmaceutických oborů při individualizaci farmakoterapie a účinné a bezpečné léčbě, zohlednění kvality života pacienta při individualizaci farmakoterapie.
Obecná a aplikovaná farmakologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Obecná a aplikovaná farmakokinetika a farmakodynamika. Biotransformační reakce léčiv a faktory je ovlivňující, faktory ovlivňující účinnost a bezpečnost podávaných léčiv. Mechanismy interakcí, klinicky významné interakce, význam metabolitů léčiv. Nežádoucí účinky léčiv, idiosynkrazie, vliv zevního prostředí na organismus a účinek léčiva. Problematika genetického polymorfizmu na úrovni biotransformujících enzymů, transportérů aj.
Speciální farmakologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Léčiva jednotlivých skupin dle ATC klasifikace a jejich charakteristiky, mechanismy účinků, hlavní nežádoucí účinky, klinicky významné rozdíly ve farmakokinetice jednotlivých látek, klinicky významné lékové interakce v jednotlivých skupinách léčiv.
Toxikologie	
<i>Teoretické znalosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> Obecné základy toxikologie léčiv, symptomatologie základních intoxikací a jejich léčba, získávání toxikologických informací a jejich

využívání.

Praktické dovednosti**Klinická farmacie – požadované praktické dovednosti pod vedením školitele v rámci specializovaného výcviku**

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Schopnost aplikovat zásady racionální farmakoterapie u ambulantních nebo lůžkových poskytovatelů zdravotních služeb při zohlednění všech faktorů, které mění terapeutickou hodnotu léčiv v případě individuálního pacienta i u vybraných populačních skupin. • Využívání a kritické zpracování informací o léčivech, hodnocení studií, záchyt a posuzování nežádoucích účinků léčiv, posuzování terapeutické a ekonomické hodnoty léčiv a lékových režimů, spolupráce při optimalizaci farmakoterapie nemocných i při optimalizaci terapeutických postupů a jejich hodnocení. • Vedení dokumentace klinického farmaceuta. • Diagnostika a řešení nežádoucích polékových reakcí a lékových pochybení.
-----------------------------	---

Základy klinické praxe a péče o pacienta

<i>Praktické dovednosti</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zdravotní dokumentace pacienta, základní biochemické parametry, jejich interpretace a dynamika u vybraných onemocnění, vliv léčiv na biochemická vyšetření, práce s klinickými údaji pacienta (hodnocení, monitorování a posouzení průběhu a výsledků terapie, patientské záznamy). • Práce s pacientem, komunikační dovednosti, sběr anamnestických údajů, rozhovor s pacientem, sledování výsledků léčby a výsledků intervencí, instruktáž k používání léků a zdravotních pomůcek, atd.), možnosti ovlivnění chování a přístupu pacienta. • Etické aspekty, práva pacientů, péče a přístupy k vybraným skupinám pacientů, compliance pacienta, kvalita života. • Mezioborová spolupráce, práce klinického farmaceuta v multidisciplinárním týmu, profesionální komunikace. • Schopnost navázat odbornou spoluprací s lékařem u ambulantního nebo lůžkového poskytovatele zdravotních služeb. • Schopnost praktické komunikace s pacientem a všemi členy multidisciplinárního týmu, kteří o pacienta pečují. • Získávání údajů k užívané medikaci a informací z osobní anamnézy (od pacienta i ostatních zdravotnických pracovníků), hodnocení a zpracování informací, orientace a zacházení se zdravotní dokumentací pacienta, schopnost využít získané údaje ke komplexnímu zhodnocení medikace pacienta a optimalizaci lékového režimu, schopnost spolupracovat v multidisciplinárním terapeutickém týmu. • Činnosti oddělení klinické farmacie na úrovni poskytovatele zdravotních služeb, znalost problematiky a spolupráce s oddělením řízení kvality v akreditovaných zařízeních, zpětná vazba o racionalitě užití léků managementu poskytovatele zdravotních služeb, odborných pracovišť pro přípravu sterilních léčivých přípravků, medicínálních plynů a radiofarmak, poskytovatele zdravotních služeb poskytujícím lůžkovou
-----------------------------	--

	<p>péči, provádění analýzy.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dokumentace činnosti klinických farmaceutů při působení v klinické praxi, vedení dokumentace oddělení klinické farmacie.
--	--

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

Teoretické znalosti

Specialista v oboru klinická farmacie je schopen:

- zvládnout systematické komplexní hodnocení medikace pacientů,
- zvládnout systematické výběrové hodnocení medikace pacientů na základě definovaných rizikových faktorů,
- zvládnout konziliární hodnocení medikace pacientů na základě požadavků lékaře,
- zhodnotit medikaci při příjmu pacientů k lůžkovému poskytovateli zdravotních služeb, tj. provést vstupní kontrolu medikace pacientů,
- identifikovat rizikové faktory v medikacích přijímaných pacientů, které mohou být příčinou současných problémů pacienta, problémů během hospitalizace nebo po propuštění pacienta od poskytovatele zdravotních služeb,
- zhodnotit aktuální medikaci ve vztahu k aktuálnímu stavu pacienta,
- zhodnotit chronickou medikaci ve vztahu k současnému stavu pacienta,
- zhodnotit chronickou medikaci ve vztahu k diagnózám v anamnéze pacienta a k současné aktuální medikaci,
- řešit medikace rizikových pacientů a speciálních populací pacientů,
- upravovat dávkování léčiv při renální a hepatální insuficienci,
- upravovat dávkování léčiv na základě stanovení plazmatických hladin léčiv,
- řešit komplikace, které souvisejí s medikací během hospitalizace,
- identifikovat a interpretovat lékové interakce ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu pacienta,
- identifikovat a interpretovat nežádoucí účinky léčiv ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu pacienta,
- optimalizovat medikace před diagnostickým nebo terapeutickým zákrokem,
- vybrat vhodnou lékovou formu léčivého přípravku s ohledem na jeho optimální biologickou dostupnost a ve vztahu k aktuálnímu zdravotnímu stavu pacienta.

Praktické dovednosti

Z praktických dovedností specialista v oboru musí umět:

- na základě zhodnocení medikace pacienta v kontextu veškeré zdravotnické dokumentace pacienta, požadavku lékaře a pacienta vytvořit pro lékaře konkrétní farmakoterapeutické doporučení,
- edukovat pacienta,
- posoudit výsledky provedených změn a opatření v medikaci pacienta.

4 Všeobecné požadavky

Absolvent specializačního vzdělávání:

- musí znát legislativu a právní odpovědnost při výkonu povolání, platné právní předpisy vztahující se k oboru, etické a právní aspekty práv pacientů,
- dosáhne potřebné úrovně schopností pro komunikaci s pacienty, příbuznými i spolupracovníky,
- 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.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

Specializační vzdělávání probíhá pod vedením přiděleného školitele na akreditovaném zařízení pro obor specializačního vzdělávání klinická farmacie*, případně neakreditovaném zařízení poskytovatele zdravotních služeb poskytující ambulanci péči nebo lůžkovou péči nebo lékárenskou péči dle zákona č. 372/2011 Sb., a to pro základní obory specializačního vzdělávání a nástavbové obory lékařů, zubních lékařů a farmaceutů dle vyhlášky č. 185/2009 Sb., o oborech specializačního vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů a oborech certifikovaných kurzů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 185/2009 Sb.“)**.

a) Průběžné hodnocení školitelem

- formou záznamu do průkazu odbornosti v tříměsíčních intervalech,
- potvrzení o absolvování společného základu v rozsahu stanoveném vzdělávacím programem v délce minimálně 24 měsíců,
- absolvování povinného semináře Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty, povinného kurzu Neodkladná první pomoc pro farmaceuty, povinného kurzu Farmakologie a farmakoterapie vybraných patologických stavů, povinného kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislosti a dalších školicích akcí,
- absolvování písemného testu na akreditovaném zařízení pro teoretickou část vzdělávacího programu (75% správných odpovědí).

b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce pro školence na akreditovaném zařízení*

- v průběhu povinné praxe je každý školencem povinen písemně zpracovat 40 komplexních klinických případů (kazuistik), zpracování kazuistik je zhodnoceno a potvrzeno školitelem, který působí na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu v oboru klinická farmacie,
- předložení písemné atestační práce zaměřené na konkrétní farmakoterapeutický problém, ve kterém školencem prokáže, jak schopnost využít dostupné publikované informace týkající se řešeného tématu, tak schopnost zhodnotit a zpracovat konkrétní údaje řešeného problému,
- potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).

- c) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce pro školence na neakreditovaném zařízení**
- v průběhu povinné praxe je každý školenc povinen písemně zpracovat 40 komplexních klinických případů (kazuistik), zpracování kazuistik je zhodnoceno a potvrzeno školitelem, který působí na akreditovaném zařízení I. nebo II. typu v oboru klinická farmacie,
 - absolvování požadované praxe potvrzené příslušným školitelem z akreditovaného zařízení pro obor klinická farmacie se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie,
 - předložení potvrzení o pravidelném kontaktu (1x za 3 měsíce) v logbooku,
 - předložení potvrzení o spolupráci s ambulantním nebo lůžkovým poskytovatelem zdravotních služeb (1x za týden) v celkové délce 120 dní,
 - předložení písemné atestační práce zaměřené na konkrétní farmakoterapeutický problém, ve kterém školenc prokáže, jak schopnost využít dostupné publikované informace týkající se řešeného tématu, tak schopnost zhodnotit a zpracovat konkrétní údaje řešeného problému,
 - potvrzení o absolvování kurzů, vědeckých a vzdělávacích akcí (viz tab. Část III.).
- d) Vlastní atestační zkouška
- *část praktická* – komplexní řešení kazuistiky pacienta,
 - *část teoretická* – 3 odborné otázky z oboru – racionální farmakoterapie u vybraných nosologických jednotek, rizika farmakoterapie (nežádoucí účinky, lékové interakce), klinická farmacie (charakteristika oboru, uplatnění a činnosti klinického farmaceuta, účelná farmakoterapie, farmakoekonomika, léková politika).

5.1 Doplnující odborná praxe

Doplňující odborná praxe probíhá podle vzdělávacího programu v oboru klinická farmacie u poskytovatele zdravotních služeb s akreditací II. typu (poskytovatel zdravotních služeb poskytující lůžkovou péči nezávislé na poskytovateli lékárenské péče). Školenc je v rámci doplňující odborné praxe veden školitelem se specializací v oboru klinická farmacie a minimálně 3 lety praxe na lůžkovém oddělení poskytovatele zdravotních služeb. Školenc je povinen pracovat denně na lůžkovém oddělení při spolupráci v multidisciplinárním terapeutickém týmu, řešit klinické případy pacientů pod vedením školitele a komplexně zpracovat 200 klinických kazuistik u lůžka pacienta - 40 zaměřených na lékový monitoring, 40 na využití farmakogenetických poznatků v individualizované farmakoterapii, 40 klinických případů s farmakoekonomickým výstupem a 80 kazuistik ze specializovaného oboru vlastního zaměření. V případě doplňující odborné praxe je délka povinné praxe 72 měsíců.

Celkové zhodnocení doplňující odborné praxe provede na jejím konci školitel akreditovaného zařízení klinické farmacie II. typu. Po absolvování doplňující odborné praxe

podle vzdělávacího programu, zpracování klinických případů a jejich potvrzení školitelem doplňující odborné praxe vydá akreditované zařízení klinické farmacie II. typu uchazeči potvrzení o ukončení doplňující odborné praxe, splnění požadovaného počtu řešených klinických případů a absolvování každodenní přípravy v oboru klinická farmacie na lůžkovém oddělení po dobu 72 měsíců.

Ministerstvo zdravotnictví vydá uchazeči osvědčení o specializované způsobilosti získané absolvováním doplňující odborné praxe na základě jeho žádosti a doložení potvrzení o absolvování této praxe na akreditovaném zařízení.

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Absolvent se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie je oprávněn k poskytování klinickofarmaceutické péče pro pacienty poskytovatelů zdravotních služeb poskytujících ambulantní nebo lůžkovou péči a klinickofarmaceutického servisu pro lékaře. Je zapojen do léčebného procesu v rámci multidisciplinárního terapeutického týmu nebo pracuje samostatně jako konzultant.

Aktivně se podílí na revizi, úpravě a tvorbě farmakoterapeutických režimů pacientů a farmakoterapeutických doporučených postupů a na edukaci ostatních zdravotnických pracovníků s cílem zlepšovat úroveň racionální a bezpečné farmakoterapie u poskytovatelů zdravotních služeb poskytujících ambulantní nebo lůžkovou péči. Formuje a dodržuje principy účelné a bezpečné farmakoterapie na individuální a populační úrovni. Zpracovává kvalitativní a kvantitativní analýzy racionality farmakoterapie u poskytovatele zdravotních služeb. Poskytuje informace v lékových informačních centrech.

Je oprávněn k samostatnému provádění:

- systematického komplexního a výběrového hodnocení medikace pacienta,
- konziliárního hodnocení medikace pacienta,
- vstupních kontrol medikace při příjmu pacientů k poskytovatelům zdravotních služeb,
- opakovaných kontrol medikace v průběhu hospitalizace pacientů,
- farmakoterapeutických doporučení, tj. návrhů změn ve farmakoterapeutických režimech s ohledem na individuální charakteristiky pacienta,
- farmakoterapeutických doporučení při propouštění pacientů od poskytovatele zdravotních služeb,
- edukace pacientů o jejich farmakoterapii.

Při těchto činnostech sleduje účinnost a bezpečnost konkrétní farmakoterapie, dává do souladu medikaci, onemocnění pacienta a jeho symptomatologii, diferenciálně diagnostická data, výsledky laboratorních a klinických vyšetření, farmakodynamicko/farmakokinetické údaje, výsledky testů farmakogenetického polymorfizmu a terapeutického monitorování léčiv, diagnostikuje a řeší farmakoterapeutické komplikace, posuzuje vztahy mezi léčebným benefitem a nákladovou efektivitou konkrétní farmakoterapie, kontroluje úroveň adherence s léčbou.

Farmakoterapeutická doporučení jsou součástí zdravotnické dokumentace pacienta.

Absolvent se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie je oprávněn k vedení oddělení klinické farmacie a pracovišť klinické farmacie poskytovatele zdravotních služeb.

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 absolvoování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce 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.

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

7.1 Akreditovaná zařízení (AZ)

7.1.1 Akreditované zařízení I. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie, min. 1 rok praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5. • Poměr školitel/školenců – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud zařízení zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Spektrum výkonů, činností	<ul style="list-style-type: none"> • AZ I. typu zajišťuje: <ul style="list-style-type: none"> – systematické komplexní hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů pro minimálně jeden obor ze skupiny interních nebo chirurgických oborů, – systematické výběrové hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů pro minimálně jeden obor ze skupiny interních, chirurgických oborů, – konziliární hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů, – optimalizaci farmakoterapie lůžkových oddělení – optimalizací farmakoterapeutických standardů, standardizací a optimalizací ordinace léčiv, edukací zdravotnického personálu, – spolupráci při optimalizaci lékové politiky poskytovatele zdravotních služeb, podílí se na managementu bezpečné

	<p>farmakoterapie poskytovatele zdravotních služeb, – systematickou farmakovigilanční činnost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • AZ dokládá prováděné činnosti pracoviště náplní práce pracoviště.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • AZ vede Informační systém pro evidenci systematického komplexního hodnocení medikace pacientů, eviduje počet vstupních kontrol medikací, počet opakovaných kontrol medikací, počet farmakoterapeutických doporučení, počet edukací pacientů, počet farmakoterapeutických doporučení propouštěným pacientům. • AZ dokládá smluvní spolupráci s akreditovaným zařízením klinické farmacie II. typu na vybranou problematiku farmakoterapie interních a chirurgických oborů (např.: klinická farmacie v geriatрии, v chirurgii, v klinické onkologii, v paliativní medicíně atd.) a JIP pro interní a chirurgické obory.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky č. 99/2012 Sb., včetně povolení Státního ústavu pro kontrolu léčiv (dále jen „SÚKL“). • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvní spolupráci s jiným poskytovatelem zdravotních služeb).

7.1.2 Akreditované zařízení II. typu

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Školitel se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie, min. 3 roky praxe od získání specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 1,0. • Poměr školitel/školenec – 1:3. • Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit. • Spolu se žádostí o udělení/prodloužení akreditace je nutno předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem. Pokud pracoviště zajišťuje více než jednu část, vždy výukový plán předkládá.
Spektrum výkonů a činností	<ul style="list-style-type: none"> • AZ II. typu zajišťuje: <ul style="list-style-type: none"> – systematické komplexní hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů pro minimálně jeden obor ze skupiny chirurgických oborů, pro minimálně jeden obor ze skupiny interních oborů a pro minimálně jednu JIP, – systematické výběrové hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů pro minimálně dva obory ze skupiny interních nebo chirurgických oborů, – konziliární hodnocení medikace při optimalizaci farmakoterapie pacientů, – optimalizaci farmakoterapie lůžkových oddělení – optimalizací farmakoterapeutických standardů, standardizací a optimalizací ordinace léčiv, edukací zdravotnického personálu, – spolupráci při optimalizaci lékové politiky poskytovatele zdravotních služeb, podílí se na managementu bezpečné farmakoterapie poskytovatele zdravotních služeb, – systematickou farmakovigilanční činnost.

	<ul style="list-style-type: none"> AZ dokládá prováděné činnosti pracoviště náplní práce pracoviště.
Organizační a provozní požadavky	<ul style="list-style-type: none"> AZ vede Informační systém pro evidenci systematického komplexního hodnocení medikace pacientů, eviduje počet vstupních kontrol medikací, počet opakovaných kontrol medikací, počet farmakoterapeutických doporučení, počet edukací pacientů, počet farmakoterapeutických doporučení propouštěným pacientům.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> Vybavení AZ dle vyhlášky č. 92/2012 Sb. a vyhlášky 99/2012 Sb., včetně povolení Státního ústavu pro kontrolu léčiv (dále jen „SÚKL“). Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvní spolupráci s jiným poskytovatelem zdravotních služeb).

7.2 Vysvětlivky – požadavky na akreditované zařízení

- 1) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován nebo neakreditován pro společné stáže vzdělávacího programu tohoto i jiného oboru farmaceutických oborů v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 2) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická farmacie, a to v části „akreditované zařízení I. typu“.
- 3) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická farmacie, a to v části „akreditované zařízení II. typu“.
- 4) Poskytovatel zdravotních služeb je akreditován nebo neakreditován pro společné stáže vzdělávacích programů uvedených oborů v rámci vlastního zdravotnického zařízení nebo smluvního poskytovatele zdravotních služeb.
- 5) Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nástavbového oboru klinická farmakologie, a to v části „akreditované zařízení“.
- 6) ... v uvedeném vzdělávacím programu.
- 7) ... v jakémkoliv 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 Neodkladná první pomoc pro farmaceuty

Předmět	Minimální počet hodin
Řetěz přežití a jeho články. Úloha zdravotnické záchranné služby v ČR, její organizace. Základní životní funkce. Bezprostřední ohrožení života – příčiny, výskyt a příznaky.	1
Náhlá zástava krevního oběhu, výskyt, diagnóza, základní a rozšířená neodkladná resuscitace/NR/; automatizovaná externí defibrilace; historie vzniku NR, definice, zásady a ukončení NR, terapeutické postupy.	2
Bezvědomí, mdloba, křeče.	1
Dušnost – kardiálního, nekardiálního původu.	1
Úrazy, krvácení a jeho stavění, zlomeniny, šok, luxace, termická traumata, úrazy elektrickou energií.	1
Zvláštnosti urgentních stavů u dětí.	1
Integrovaný záchranný systém a krizová logistika.	1
Praktická výuka.	4
Ověření znalostí testem.	
Celkem	12

Personální a technické zabezpečení kurzu Neodkladná první pomoc pro farmaceuty

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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 5 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program semináře Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty

Předmět	Minimální počet hodin
Řízení lékárny.	1
Návykové látky.	2
Aplikace novějších právních předpisů v praxi lékárníka.	3
Zákon České národní rady č. 220/1991 Sb., o České lékařské komoře, České stomatologické komoře a České lékárnické komoře.	2
Cenová problematika léčiv.	2
Registrace léčiv a schvalování zdravotnických prostředků.	1
Zákon č.378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí vyhlášky.	2
Informace k postgraduálnímu vzdělávání.	1
Celkem	14

Personální a technické zabezpečení semináře Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Lektoři se znalostí oborů a příslušných právních předpisů v oblasti lékové legislativy a způsobilosti k výkonu povolání.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

8.1.3 Program kurzu Farmakologie a farmakoterapie vybraných patologických stavů

Předmět	Minimální počet hodin
Farmakologie a farmakoterapie vybraných patologických stavů, včetně principů a interpretace základních laboratorních vyšetřovacích metod, s důrazem na nové léčebné přístupy a nové léčiva.	35
Celkem	35

Personální a technické zabezpečení kurzu Farmakologie a farmakoterapie vybraných patologických stavů

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru veřejné lékárenství, nemocniční lékárenství, klinická farmacie, farmaceutická technologie nebo radiofarmaka, případně lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru veřejné lékárenství, nemocniční lékárenství nebo

klinická farmacie a nejméně 5 let praxe v oboru.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.4 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
Celkem	8

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

Personální zabezpečení

- 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.

Technické zabezpečení

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

8.1.5 Program kurzu Základy biochemie pro klinického farmaceuta, farmakoterapie změn vnitřního prostředí

Předmět	Minimální počet hodin
Natrémie, kalémie, kalcémie, fosfatémie.	4
Acidobazická rovnováha.	4
Regulační mechanismy organismu.	4
Poruchy vnitřního prostředí – vliv farmakoterapie.	4
Interpretace hodnot biochemického vyšetření, vliv farmakoterapie.	4
Stav výživy pacienta.	4
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy biochemie pro klinického farmaceuta, farmakoterapie změn vnitřního prostředí

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru. • Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru. • Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.6 Program kurzu Základy hematologie pro klinického farmaceuta, problematika farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění, problematika antikoagulační a protidestičkové farmakoterapie

Předmět	Minimální počet hodin
Interpretace hodnot krevního obrazu, jeho ovlivnění léčivý, anémie.	5
Protidestičková léčba, ateroskleróza, doporučené postupy.	5
Antikoagulace, použití v různých oborech, doporučené postupy.	5
Problematika farmakoterapie hypertenze, doporučené postupy.	6
Problematika farmakoterapie ischemické choroby srdeční, srdečního selhání, doporučené farmakoterapeutické postupy.	6
Problematika farmakoterapie arytmií, fibrilace síní, doporučené postupy.	5
Celkem	32

Personální a technické zabezpečení kurzu Základy hematologie pro klinického farmaceuta, problematika farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění, problematika antikoagulační a protidestičkové farmakoterapie

Personální zabezpečení

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.7 Program kurzu Hepatální insuficience a farmakoterapie, problematika farmakoterapie ovlivňující lipidový a glycidový metabolismus

Předmět	Minimální počet hodin
Hepatotoxicita léčiv, laboratorní vyšetření funkce jater, jejich ovlivnění farmakoterapií a výživou.	3
Hepatální insuficience a její vliv na farmakokinetiku léčiv, volba vhodného léčiva.	3
Hepatální eliminace léčiv.	3
Problematika farmakoterapie jaterních onemocnění.	3
Problematika farmakoterapie ovlivňující lipidový metabolismus, doporučené farmakoterapeutické postupy.	6
Problematika farmakoterapie ovlivňující glycidový metabolismus, doporučené farmakoterapeutické postupy.	6
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Hepatální insuficience a farmakoterapie, problematika farmakoterapie ovlivňující lipidový a glycidový metabolismus

Personální zabezpečení

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.8 Program kurzu Renální insuficience a farmakoterapie, eliminační metody

Předmět	Minimální počet hodin
Farmakoterapie akutního a chronického renálního selhání.	3
Výběr léčiv při chronické renální insuficienci (CHRI) a akutního renálního selhání (AKI).	4
Transplantovaný pacient a farmakoterapie.	2
Eliminační metody a farmakoterapie.	8
Nefrotoxická léčiva, mechanismy eliminace léčiv ledvinami.	4
Hodnocení funkce ledvin.	3
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Renální insuficience a farmakoterapie, eliminační metody

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru. • Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru. • Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.9 Program kurzu Racionální farmakoterapie antibiotiky (ATB)

Předmět	Minimální počet hodin
Fyzikálně chemické vlastnosti antibiotik, farmakokinetika a farmakokineticko/farmakodynamické charakteristiky.	4
Antibiotika a eliminační metody.	6
Kombinace antibiotik.	4
Nežádoucí účinky antibiotik.	4
Profylaxe, doporučené postupy, role klinického farmaceuta v antibiotické politice.	6
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Racionální farmakoterapie antibiotiky (ATB)**Personální zabezpečení**

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.10 Program kurzu Interpretace lékových interakcí; zvláštnosti farmakoterapie u vybraných populačních skupin (v geriatрии, v dětském lékařství, v těhotenství a při kojení); intoxikace léčiv

Předmět	Minimální počet hodin
Lékové interakce a jejich interpretace, informační zdroje, farmakogenetika.	4
Farmakoterapie v geriatрии.	6
Farmakoterapie v těhotenství a při kojení, farmakokinetika léčiv, racionální přístup.	4
Farmakoterapie v dětském lékařství.	6
Intoxikace léčiv.	4
Celkem	24

Personální a technické zabezpečení kurzu Interpretace lékových interakcí, zvláštnosti farmakoterapie v geriatрии, v dětském lékařství, v těhotenství a při kojení, intoxikace léčiv

Personální zabezpečení

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.11 Program kurzu Hodnocení racionality farmakoterapie u poskytovatele zdravotních služeb

Předmět	Minimální počet hodin
Práce s výsledky klinických studií; evidence based medicine (EBM).	5
Optimalizace nákladů na farmakoterapii.	4
Základy farmakoekonomiky v práci klinického farmaceuta.	5
Analýzy farmakoterapie.	2
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Hodnocení racionality farmakoterapie u poskytovatele zdravotních služeb

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru. • Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru. • Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.
Technické zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> • Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.12 Program kurzu Bezpečná farmakoterapie

Předmět	Minimální počet hodin
Farmakovigilance, monitoring a management nežádoucích účinků, Státní ústav pro kontrolu léčiv (SÚKL).	2
Akreditace ZZ a místo klinického farmaceuta, standardy bezpečné farmakoterapie a indikátory její kvality.	3
Farmakoepidemiologické přístupy v hodnocení účinnosti a bezpečnosti léčiv a farmakoterapeutických postupů.	3
Koncept vysoce rizikových léčiv.	2
Inkompatibility při parenterálním podání farmakoterapie.	4
Správný způsob podávání léčiv.	2
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Bezpečná farmakoterapie**Personální zabezpečení**

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.13 Program kurzu Standardy práce klinického farmaceuta, metodika oddělení klinické farmacie, jejich aplikace do práce klinického farmaceuta, komplexní hodnocení farmakoterapie

Předmět	Minimální počet hodin
Činnosti a dokumentace práce klinického farmaceuta, identifikace lékových problémů a jejich klasifikace.	6
Etika práce klinického farmaceuta, vedení rozhovoru s pacientem.	2
Prezentace výsledků práce klinického farmaceuta.	2
Informačními zdroje, farmakoterapeutické standardy.	6
Celkem	16

Personální a technické zabezpečení kurzu Standardy práce klinického farmaceuta, metodika oddělení klinické farmacie, jejich aplikace do práce klinického farmaceuta, komplexní hodnocení farmakoterapie

Personální zabezpečení

- Farmaceuti se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie a min. 1 rok praxe v oboru.
- Lékaři se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice a min. 3 roky práce v oboru.
- Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a min. 3 roky praxe v oboru a praxi v přednášené problematice min. 5 let a může zaštiťovat maximálně 2 tematické kurzy.

Technické zabezpečení

- Učebna/posluchárna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.