

Vzdělávací program v oboru KLINICKÁ FARMACIE

1	Cíl specializačního vzdělávání.....	1
2	Minimální požadavky na specializační vzdělávání.....	2
2.1	Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců.....	2
2.2	Doplňující odborná praxe.....	5
3	Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností.....	5
4	Všeobecné požadavky.....	8
5	Hodnocení specializačního vzdělávání.....	8
6	Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost.....	9
7	Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP).....	9
7.1	Akreditovaná pracoviště.....	10
7.2	Vysvětlivky – požadavky na pracoviště.....	11
8	Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální a technické vybavení pro jejich realizaci.....	12
8.1	Charakteristika vzdělávacích aktivit.....	12

1 Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání i doplňující odborné praxe je příprava samostatně pracujícího specialisty v oboru klinická farmacie, orientovaného na účelné, bezpečné a hospodárné využívání léčebných, podpůrných a preventivních postupů spojených s podáváním léčiv nebo postupů přispívajících ke zlepšení kvality života pacienta a podpory jeho zdraví. Důraz je přitom kladen na mezioborovou spolupráci s lékaři, zdravotnickými i ostatními pracovníky při komplexní péči o pacienta i s pacientem samým, a to na všech úrovních péče (ambulantní, domácí, nemocniční péče, péče o nemocné s chronickými onemocněními) nebo na jiných specializovaných pracovištích. Specialista v oboru klinická farmacie je oprávněn k provádění komplexního farmakoterapeutického managementu, jehož hlavním cílem je minimalizovat rizika léčby a maximalizovat účinnost, lékovou compliance a nákladovou efektivitu užívaných léků.

Úkolem klinického farmaceuta je též uplatňovat se při formulování terapeutických cílů zdravotnických zařízení a jejich částí, při řízení účelné farmakoterapie ve zdravotnických zařízeních, při zkvalitňování poskytované zdravotní péče, optimalizaci léčebných postupů, v oblasti financování zdravotní péče a racionálního využívání léčiv ve společnosti, při řešení

výzkumných klinických úkolů, při sběru, zpracování a využívání informací a dat v oblasti racionálního užití léčiv.

Jeho posláním je účinně přispívat jak k optimalizaci léčby jednotlivých pacientů, tak k optimalizaci léčebných postupů na všech úrovních péče a rozhodování a podílet se tak na racionálním využívání léčiv a zkvalitňování zdravotní péče ve společnosti.

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, nebo studia v akreditovaném studijním programu farmacie, pokud byl zahájen nejpozději v akademickém roce 2003/2004.

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

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

Podmínkou pro získání specializace v oboru klinická farmacie je zařazení do oboru a absolvování specializovaného výcviku v minimální celkové délce 4 roky, z toho

2.1 Vlastní specializovaný výcvik – v délce minimálně 48 měsíců

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

Část I.

a) povinná praxe v oboru

Pracoviště ^{1), 2), 6)}	Počet měsíců
odborná praxe na oddělení klinické farmacie nebo odborná praxe na odděleních klinické farmakologie, klinických pracovištích (pracoviště klinické biochemie, klinických oborů, antibiotická centra, atd.) nebo odborná praxe ve zdravotnickém zařízení lékárenské péče dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb nebo odborná praxe v lékových informačních a konzultačních centrech ve zdravotnických zařízeních	48

nebo odborná praxe na pracovišti revizní klinické farmacie, oddělení farmakovigilačním, oddělení farmakoekonomickém, odděleních klinického výzkumu	
---	--

V případě, že posluchač nevykonává povinnou praxi na pracovišti akreditovaném v oboru klinická farmacie, klinická farmakologie nebo v jiném klinickém oboru, je povinen spolupracovat se zvoleným ambulantním nebo lůžkovým zařízením, a to v rozsahu min. 1 den v týdnu (celkem min. 90 dní – kumulovaně nebo děleně).

V průběhu praxe jsou posluchači povinni zpracovat kompletně 40 kazuistik. Tyto kazuistiky zhodnotí a potvrdí školitel, který působí v zařízení akreditovaném v oboru klinická farmacie II. typu.

Část II.

b) povinná doplňková praxe v oboru (stáže)

Pracoviště	Počet dnů
Klinické laboratoře	10
(*) Biochemické laboratoře ^{1), 2), 4), 5)}	2
Vybraná laboratorní vyšetření a jejich interpretace.	
(*) Antibiotická centra ^{1), 2), 4), 5)}	3
Racionální antibiotická léčba.	
(**) Oddělení klinické farmakologie, Oddělení klinické farmacie ^{1), 2), 4), 5)}	2
Terapeutické monitorování hladin léčiv a jejich interpretace.	
(**) Oddělení klinické farmacie, Oddělení klinické farmakologie ^{1), 2), 4), 5)}	3
Aplikovaná farmakokinetika/farmakodynamika, posouzení účinnosti a bezpečnosti léčiv v klinické praxi.	
Klinická pracoviště nemocnic – lůžková nebo ambulantní oddělení	10
(*) Klinické pracoviště interních oborů ^{1), 2), 4), 5)}	5
(**) Specializované klinické pracoviště – stáž v klinické farmacii specializovaných oborů (klinická farmacie v geriatrici, klinická farmacie v onkologii, klinická farmacie v paliativní péči, klinická farmacie v jiném specializovaném oboru) ^{1), 2), 5)}	5
Lékařenské pracoviště akreditované v oboru klinická farmacie	5
Odborná stáž ve zdravotnickém zařízení lékařské péče (dle vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 49/1993 Sb.) akreditovaném v oboru klinická farmacie ³⁾ – stáž klinická farmacie v konzultační a informační činnosti lékární	
Pracoviště klinické farmacie	5
Monitorování NÚL (Oddělení farmakovigilance) ⁶⁾	2
Léková informatika a její praktické aplikace (Léková informační centra spolupracující s klinickým zařízením) ^{1), 2)}	3

Pozn. (*) V případě, že posluchač nevykonává povinnou základní praxi na pracovišti akreditovaném v oboru klinická farmacie, klinická farmakologie nebo v jiném klinickém oboru, je povinen absolvovat stáže označené tímto symbolem na akreditovaném pracovišti klinické farmacie I. nebo II. typu.

Pozn. (**) V případě, že posluchač nevykonává povinnou praxi na akreditovaném pracovišti v oboru klinická farmacie, klinická farmakologie nebo v jiném klinickém oboru, je povinen absolvovat stáže označené tímto symbolem na akreditovaném pracovišti klinické farmacie II. typu.

Část III.

c) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

kurzy, semináře	Délka trvání
kurz Základy zdravotnické legislativy pro farmaceuty ⁷⁾	2 dny
kurz Neodkladná první pomoc pro farmaceuty ⁷⁾	2 dny
Pracoviště akreditované v oboru klinická farmacie - kurzy, semináře	Délka trvání
kurz Kultura bezpečnosti farmakoterapie ²⁾	8 hod
kurz Risk management ve farmakoterapii ²⁾	8 hod
kurz Klinicky-orientované lékové poradenství (I.) u pacientů s KVS onemocněním (zvolená nosologická jednotka) nebo metabolickým syndromem ²⁾	8 hod
kurz Klinicky orientované lékové poradenství (II.) u pacientů s nekardiovaskulárním onemocněním (zvolená nosologická jednotka) ²⁾	8 hod
kurz Klinická farmacie v geriatрии ²⁾	8 hod
kurz Klinická farmacie v onkologii (nebo Klinická farmacie v paliativní péči) ²⁾	8 hod

d) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná

kurzy, semináře
absolvování vícedenních kongresů nebo konferencí Sekce klinické farmacie ČFS ČLS JEP (Symposium klinické farmacie René Macha), Evropskou společností pro klinickou farmacii (ESCP), Americkou společností pro klinickou farmacii (ACCP) v celkovém rozsahu min. 7 dní
absolvování 4 interaktivních seminářů zaměřených na řešení kasuistik u různých nosologických jednotek (interaktivní dispenzační semináře ČLK, workshopy Pracovních dní klinické farmacie a Symposia klinické farmacie René Macha- Sekce KF ČFS ČLS JEP, atd.)

f) účast na vzdělávacích aktivitách - doporučená

Kurzy, semináře	Počet dní
další kurzy, domácí i zahraniční vzdělávací akce garantované Českou farmaceutickou společností J.E. Purkyně (dále jen „ČFS ČLS JEP“), Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (dále jen „IPVZ“), Českou	

lékárnickou komorou (dále jen „ČLK“), Evropskou společností pro klinickou farmacii (ESCP), Americkou společností pro klinickou farmacii (ACCP), atd.	
--	--

2.2 Doplnující odborná praxe

Doplňující odborná praxe probíhá dle tohoto vzdělávacího programu na akreditovaném pracovišti klinické farmacie II. typu. Uchazeč o specializaci je v rámci doplňující odborné praxe povinen pracovat denně na klinickém oddělení při spolupráci v multidisciplinárním terapeutickém týmu a řešit klinické případy pacientů pod vedením školitele. Akreditované pracoviště je schopno personálně zajistit celý vzdělávací program a disponuje školiteli se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie se zaměřením na všechny hlavní oblasti vzdělávacího programu a s min. 3 lety odborné praxe v příslušné oblasti - klinická farmacie interních oborů, klinická farmacie v geriatrici, klinická farmacie v pediatrii, klinická farmacie v onkologii, klinická farmacie v paliativní péči. Pracoviště disponuje školícími pracovníky i pro oblasti klinická farmacie v konzultační a informační činnosti, klinická biochemie a terapeutické monitorování léčiv s min. 3 roky praxe v oboru.

Po absolvování doplňující odborné praxe podle vzdělávacího programu vydá akreditované zařízení II. typu uchazeči potvrzení o ukončení doplňující odborné praxe a absolvování každodenní přípravy v oboru klinická farmacie na klinickém pracovišti po dobu 48 měsíců. Po úspěšném absolvování písemného testu a vyřešení komplexní kazuistiky hospitalizovaného pacienta provede celkové zhodnocení školitel akreditovaného zařízení II. typu, které po splnění všech požadavků vydá školenci osvědčení.

3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností

Nedílnou součástí vzdělávacího programu je vedení průkazu odbornosti a logbooku (Záznam o provedených výkonech).

3.1 Z vlastního oboru

Teoretické znalosti

Lékové formy, biofarmaceutické a farmakokinetické aspekty použitého léčiva

Charakteristiky a terapeutická využitelnost jednotlivých lékových forem. Volba optimální lékové formy při individualizaci léčby pacienta. Základní farmakokinetické a biofarmaceutické parametry lékových forem a využití těchto informací v klinické praxi. Principy správné klinické praxe.

Obecná a aplikovaná farmakologie

Obecná a aplikovaná farmakokinetika a farmakodynamika, biotransformační reakce léčiv a faktory je ovlivňující, faktory ovlivňující účinek léčiv, vliv terapeutických faktorů na účinek léčiva a jeho chování, mechanismy interakcí, klinicky významné interakce, význam metabolitů léčiv, nežádoucí účinky léčiv, idiosynkrazie, vliv zevního prostředí na organismus

a účinek léčiva, problematika genetického polymorfizmu léčiv, genetické deficity pro biotransformaci léčiv.

Speciální farmakologie

Léčiva jednotlivých skupin dle ATC klasifikace a jejich charakteristiky, mechanismy účinků, hlavní nežádoucí účinky, klinicky významné rozdíly ve farmakokinetice jednotlivých látek, klinicky významné interakce v jednotlivých skupinách léčiv.

Toxikologie

Obecné základy toxikologie léčiv, symptomatologie základních intoxikací a jejich léčba, získávání toxikologických informací a jejich využívání.

Farmakoterapie základních onemocnění

Základní terapeutické postupy u vybraných onemocnění, jejich diagnostika a symptomatologie. Základní symptomy a jejich vztah k morbiditě.

Farmakoterapie a komplexní péče o vybrané skupiny pacientů (těhotné ženy, děti, geriatřičtí pacienti, dlouhodobě nemocní pacienti, paliativní a onkologičtí pacienti), léčba nejčastějších symptomů a základních nosologických jednotek, psychosomatická onemocnění.

Racionální farmakoterapie

Farmakoepidemiologické přístupy v hodnocení léčiv a jejich využívání, farmakoekonomické aspekty léčby a metody jejich hodnocení, organizace farmakoekonomických studií, sledování výsledků léčby (outcomes research), postmarketingové studie, hodnocení terapeutické hodnoty léčiv, farmakoepidemiologie a farmakoekonomika celospolečensky závažných onemocnění, racionální používání antibiotik, terapeutické monitorování léčiv, nežádoucí účinky léčiv a jejich monitorování, vybrané klinicky významné nežádoucí účinky léčiv, principy Evidence-Based Medicíny a racionálního užití léčiv ve zdravotnických zařízeních, používání léčiv, jejichž výdej není vázán na lékařský předpis.

Optimalizace farmakoterapie a minimalizace rizik léčby

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 morbidity a mortality u ambulantních i hospitalizovaných nemocných, monitorování epidemiologické situace, vývoj rezistencí na antimikrobiální léčiva, nozokomiální nákazy, význam režimových opatření při léčbě, integrovaná péče o pacienta, spolupráce se specialisty ostatních farmaceutických oborů při individualizaci terapie, zohlednění kvality života pacienta při individualizaci terapie.

Informace o léčivech

Informační zdroje, výběr a zpracování informací, hodnocení informací, informační činnost, konzultační a konziliární činnost klinického farmaceuta, dokumentační činnost.

Klinický výzkum a hodnocení léčiv

Zásady správné klinické praxe, typy a organizace studií, vylučovací a zahrnovací kritéria, dokumentace a hodnocení studií, kritické hodnocení průběhu a výsledků studií,

právní aspekty při realizaci klinických studií, statistické metody a jejich volba při organizaci studie, kritické hodnocení publikovaných klinických studií a interpretace jejich výsledků.

Zdravotní a léková politika

Základní přístupy zdravotní a lékové politiky u nás a v zahraničí, koncepce zdravotní a lékové politiky na národní, regionální a lokální úrovni, regulační nástroje zdravotní a lékové politiky, léková politika ve zdravotnických zařízeních, sledování vývojových trendů nemocnosti a chování populace, rizikové skupiny v populaci, sledování trendů spotřeby léčiv ve společnosti a jejich interpretace, financování zdravotní péče a racionálního využívání léčiv ve společnosti, lékové a etické komise, platná legislativa. Farmakovigilance.

Praktické dovednosti

Schopnost aplikovat zásady racionální farmakoterapie a integrované péče v případě konkrétního pacienta, využívání a kritické zpracování informací o léčivech, záchyt a posuzování nežádoucích účinků léčiv, posuzování terapeutické a ekonomické hodnoty léčiv a lékových režimů, spolupráce při optimalizaci terapie individuálního pacienta i terapeutických postupů a jejich hodnocení. Vedení dokumentace klinického farmaceuta. Etiopatogeneze, diagnostika a léčba nemocí, příčiny, diagnostika a řešení nežádoucích polékových reakcí a lékových pochybení.

3.2 Z ostatních oborů

Teoretické znalosti:

Patofyziologie a patobiochemie chorobných procesů

Základy patofyziologie a patobiochemie významných onemocnění, včetně jejich diagnostiky, dynamiky biochemických markerů, zejména u metabolických onemocnění, nádorových onemocnění, vliv patologických procesů na ostatní děje v organismu včetně vlivů na účinek podávaných léčiv, urgentní stavy zejména s důrazem na orgánová selhávání a septické stavy, základy klinické mikrobiologie.

Vybrané diagnostické a vyšetřovací metody

Přehled základních diagnostických a vyšetřovacích metod u nejčastějších onemocnění, interference léků s laboratorními testy.

Nefarmakologické léčebné postupy

Nefarmakologické léčebné postupy u základních onemocnění, význam nutriční podpory a potravinových doplňků, možnosti a rizika alternativních postupů, vybrané psychologické přístupy v práci s pacientem, psychosomatická onemocnění.

Základy klinické praxe a péče o pacienta

- a) 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),

- b) práce s pacientem, komunikační dovednosti, sběr anamnestických údajů, práce s dotazníky, interview s pacientem, edukace pacientů (terapeutický záměr, ovlivnění léčivem, instruktáž k používání pomůcek), možnosti ovlivnění chování a přístupu pacienta,
- c) komplexní péče o vybrané skupiny pacientů (těhotné ženy, děti, geriatrickí pacienti, dlouhodobě nemocní pacienti, nevyléčitelně nemocní pacienti, pacienti v terminálních stádiích onemocnění),
- d) etické aspekty, práva pacientů, péče a přístupy k vybraným skupinám pacientů, compliance pacienta, kvalita života,
- e) mezioborová spolupráce, práce klinického farmaceuta v multidisciplinárním týmu, profesionální komunikace.

Praktické dovednosti:

Schopnost navázat odbornou spolupráci s lékařem lůžkového nebo ambulantního zařízení při specializované odborné přípravě. 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 k optimalizaci lékového režimu, schopnost spolupracovat v multidisciplinárním terapeutickém týmu.

4 Všeobecné požadavky

Legislativa a právní odpovědnost při výkonu povolání. Platné právní předpisy vztahující se k oboru, etické a právní aspekty práv pacientů.

Neodkladná péče. Teoretické znalosti i praktické dovednosti týkající se poskytování první pomoci.

5 Hodnocení specializačního vzdělávání

- a) Průběžné hodnocení školitelem
 - průběžné záznamy o absolvované praxi a konkrétních činnostech prováděných na pracovišti do průkazu odbornosti a logbooku
- b) Předpoklad přístupu k atestační zkoušce
 - absolvování povinných školicích akcí
 - předložení nejméně 40 řešených kazuistik týkajících se racionální farmakoterapie, z toho nejméně 5 případů týkajících se nežádoucích účinků léčiv (včetně interakcí) a 5 případů týkajících se compliance pacienta (logbook)

- předložení písemné atestační práce (25-30 stran) zaměřené na konkrétní farmakoterapeutický problém, ve kterém prokáže předkládající jak schopnost využít dostupné publikované informace týkající se řešeného tématu, tak schopnost zhodnotit a zpracovat konkrétní údaje řešeného problému.
- c) Vlastní atestační zkouška
 - **teoretická část** - 3 otázky- racionální farmakoterapie u vybraných nosologických jednotek, rizika farmakoterapie (nežádoucí účinky léčiv, interakce), klinická farmacie (charakteristika oboru, uplatnění a činnosti klinického farmaceuta, účelná farmakoterapie, farmakoekonomika, léková politika), obhajoba písemné práce, 1 otázka ze zdravotnické legislativy
 - **praktická část** - průřezový test znalostí, řešení komplexní kazuistiky pacienta

6 Charakteristika činností, pro které absolvent specializačního vzdělávání získal způsobilost

Specialista v oboru klinická farmacie je schopen vykonávat všechny činnosti klinického farmaceuta. Podílí se na péči o pacienta ve spolupráci s ostatními zdravotnickými pracovníky na všech úrovních péče ambulantní, domácí, nemocniční péče, péče o nemocné s chronickými onemocněními nebo na jiných specializovaných pracovištích s důrazem na optimalizaci a bezpečnost terapie.

Je schopen poskytovat informační a konzultační služby v oblasti informací o léčivech pro pacienty i zdravotnická pracoviště, pracovat na odděleních klinické farmacie, lůžkových klinických odděleních, pracovat na specializovaných úsecích klinicko-biochemických pracovišť, na odděleních klinické farmakologie, apod. Je specialistou v oblasti farmakoterapeutického managementu a je schopen aktivně nalézat a řešit problémy související s užívanou farmakoterapií a analyzovat racionalitu léčby. Svou činností přispívá k maximalizaci účinnosti, compliance a nákladové efektivity farmakoterapie a k minimalizaci jejích rizik na individuální i populační úrovni.

Specialista v oboru klinická farmacie je připraven k vedení oddělení klinické farmacie a pracovišť klinické farmacie. Může vykonávat činnosti vzdělávací, vývojové, výzkumné a revizní v oboru klinická farmacie. Oprávnění k vedení lékáren vymezuje zákon č. 95/2004 Sb.

7 Charakteristika akreditovaných pracovišť (AP)

Pracoviště zajišťující výuku školenců musí být akreditováno dle zákona č. 95/2004 Sb., v platném znění, v rozsahu, který je dán příslušným vzdělávacím programem. Pracoviště musí zajistit školení absolvoování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce a dále umožnění studia a pobytu na jiném pracovišti poskytujícím část přípravy, která není dostupná na vlastním pracovišti. Vzhledem k rozdílnému rozsahu poskytované odborné péče a výuky se rozlišují následující typy

pracovišť. Minimální kritéria AP jsou dána splněním odborných, provozních, technických a personálních předpokladů.

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

7.1 Akreditovaná pracoviště

7.1.1 Akreditované pracoviště I.typu

Personální požadavky	<p>Školitel se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie, min. 3 roky praxe v oblasti školené v rámci vzdělávacího programu a s min. úvazkem 0,5 tak, aby se školitel a školenelec v rámci pracovní doby tímto úvazkem překrývali. Poměr školitel/školenelec – 1:2.</p> <p>Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit v posledních 2 letech.</p> <p>Spolu se žádostí je nutno vždy předložit plán plnění povinností příslušné části vzdělávacího programu stanovených vzdělávacím programem.</p>
Materiální a technické vybavení	<p>Akreditovaným pracovištěm klinické farmacie I. typu může být některé z následujících zdravotnických zařízení:</p> <ul style="list-style-type: none"> - oddělení klinické farmacie - oddělení klinické farmakologie nebo jiné klinické oddělení - zdravotnické zařízení lékárenské péče - lékové informační a konzultační centrum ve zdravotnickém zařízení. <p>Vybavení pracoviště dle Vyhlášky č. 49/1993 Sb., Vyhláška Ministerstva zdravotnictví České republiky ze dne 21. prosince 1992 o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení včetně povolení Státního ústavu pro kontrolu léčiv (dále jen „SÚKL“).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení).

7.1.2 Akreditované pracoviště II.typu (pracoviště akreditované v oboru klinická farmacie na celý vzdělávací program)

Personální požadavky	<ul style="list-style-type: none"> • Vedoucí AP a školitelé mají specializovanou způsobilost v oboru klinická farmacie a nejméně 3 roky praxe v oboru. Min. součet úvazků školících pracovníků akreditovaného pracoviště v oboru klinická farmacie je 2,0 • Poměr školitel/školenelec – 1:2. • Školitelé dokládají svou způsobilost při žádosti o akreditaci pracoviště profesním životopisem a přehledem svých odborných a pedagogických aktivit. • Pracoviště zaměstnává min. 2 odborníky se specializovanou způsobilostí v oboru klinická farmacie se zaměřením na níže uvedené hlavní oblasti klinické farmacie s min. 3 lety odborné praxe. <ul style="list-style-type: none"> - klinický farmaceut se zaměřením na interní obory, - klinický farmaceut se zaměřením na geriatrici, - klinický farmaceut se zaměřením na pediatrii, - klinický farmaceut se zaměřením na onkologii, - klinický farmaceut se zaměřením na paliativní péči - klinický farmaceut se zaměřením na lékový monitoring. <p>Ostatní hlavní oblasti klinické farmacie pokrývá školiteli se specializovanou</p>
-----------------------------	---

	<p>způsobilostí v oboru klinická farmacie zaměřené na uvedené oblasti, s min. 3 roky praxe, které může zajistit smluvně</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pracoviště disponuje i školícími pracovníky pro oblasti klinická farmacie v konzultační a informační činnosti a klinická biochemie s min. 3 roky praxe v příslušné oblasti/oboru. Školitele s tímto zaměřením je možno zajistit i smluvně. Oblast lékového monitoringu může školit i specialista v oboru klinická farmakologie s min. 3 roky praxe v uvedené oblasti- možno zajistit i smluvně. • Spolu se žádostí o akreditaci je nutno vždy předložit plán plnění povinností stanovených vzdělávacím programem.
Materiální a technické vybavení	<ul style="list-style-type: none"> • Akreditovaným pracovištěm klinické farmacie II. typu je ze zdravotnických zařízení oddělení klinické farmacie • U zdravotnických zařízení - vybavení pracoviště dle Vyhlášky č. 49/1993 Sb., Vyhláška Ministerstva zdravotnictví České republiky ze dne 21. prosince 1992 o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení včetně povolení Státního ústavu pro kontrolu léčiv (dále jen „SÚKL“). • Pracoviště je povinno doložit, že je schopno naplnit celý vzdělávací program. Je povinno též doložit možnost každodenního kontaktu uchazeče o doplňující odbornou praxi s lůžkovým zařízením (zajištěno vlastním nebo smluvním zařízením). • Přístup k odborné literatuře, včetně el. databází (zajištění vlastními prostředky nebo ve smluvním zařízení)

7.1.3 Ostatní školící pracoviště

Pracoviště, na němž probíhá povinná praxe - stáže, která není předmětem specializační odborné přípravy na akreditovaném pracovišti, nemusí být akreditováno, ale musí splňovat náležitosti oboru, v němž zajišťuje výuku.

- Pracovník zajišťující výuku školence má minimálně 5 let praxe v oboru
- Pracoviště musí splňovat počtem a spektrem výkonů rozsah své činnosti, která je předmětem stáže školence na tomto pracovišti.

7.2 Vysvětlivky – požadavky na pracoviště

¹⁾ Pracoviště splňuje podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická farmacie, a to v části „akreditované pracoviště I. typu“ (kapitola 7.1.1).

²⁾ Pracoviště splňuje podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická farmacie, a to v části „akreditované pracoviště II. typu“ (kap. 7.1.2)

³⁾ Zařízení lékárenské péče, které splňuje podmínky stanovené vzdělávacím programem klinická farmacie v části „akreditované pracoviště I. typu“ (kapitola 7.1.1).

⁴⁾ Pracoviště je akreditováno v příslušném klinickém oboru.

⁵⁾ Pracoviště je akreditováno v příslušném klinickém oboru. Školitel v oboru klinická farmacie se podílí na přípravě, popř. vedení stáže v rozsahu alespoň 0,5 úvazku ve spolupráci se školitelem daného akreditovaného pracoviště.

⁶⁾ Pracoviště nemusí být akreditováno.

⁷⁾ ...ve vzdělávacím programu farmaceutického oboru klinická farmacie nebo nemocniční

lékárenství nebo veřejné lékárenství.

⁸⁾ ... 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 Neodkladná první pomoc pro farmaceuty

Předmět	Minimální počet hodin
Řetěz přežití a jeho články. Úloha ZZS v ČR, jejich 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 v oboru urgentní medicíny a praxí nejméně 5 let v oboru, případně se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice. Garant kurzu má nejvyšší vzdělání v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru specializace.
Technické zabezpečení
a) Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením.

- b) 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.
- c) Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí. Pro objektivní hodnocení je nezbytné pracovat alespoň s ověřeným kvazistandardizovaným testem.

8.1.2 Program kurzu Základy zdravotnické legislativy v oblasti lékárenství pro farmaceuty – pouze pro obory veřejné lékárenství, nemocniční lékárenství, klinická farmacie

Předmět	Minimální počet hodin
Řízení lékárny	1
Návykové látky	2
Aplikace novějších právních předpisů v praxi lékárníka	3
Zákon o komorách	2
Cenová problematika léčiv	2
Registrace léčiv	1
Zákon č.378/2007 Sb. a jeho prováděcí vyhlášky	2
Informace k postgraduálnímu vzdělávání	1
Celkem	14

Personální a technické zabezpečení kurzu 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 způsobilostí k výkonu povolání
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením

8.1.3 Program kurzu Kultura bezpečnosti farmakoterapie

Předmět	Minimální počet hodin
Základní principy kultury bezpečnosti farmakoterapie	1
Role farmakovigilance v kultuře bezpečnosti farmakoterapie	1
Kultura bezpečnosti farmakoterapie z pohledu zdravotních pojišťoven	1
Kultura bezpečnosti farmakoterapie z pohledu sester	1

Kultura bezpečnosti farmakoterapie z pohledu lékařů	1
Kultura bezpečnosti farmakoterapie z pohledu klinického farmakologa	1
Kultura bezpečnosti farmakoterapie z pohledu klinického farmaceuta a lékárníka	1
Mezinárodní zkušenosti v rozvoji kultury bezpečnosti farmakoterapie	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Kultura bezpečnosti farmakoterapie

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na rizika farmakoterapie s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II.typu nebo pracoviště akreditované na teoretickou výuku ve smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm v oboru klinická farmacie II.typu. Další lektoři- lektoři se znalostí kultury bezpečnosti farmakoterapie v příslušném oboru, který je součástí přednášek kurzu. Zejména osoby s atestací nebo vědeckou hodností v oboru klinická farmacie a v dalších klinických oborech (klinická farmakologie, interní medicína, praktické lékařství, ošetřovatelství, apod.) a profesní zkušeností min. 3 roky
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.4 Program kurzu Risk management ve farmakoterapii

Předmět	Minimální počet hodin
Problémy spojené s podáváním léčiv (Drug related problems, DRP)- klasifikace, příklady	1
Nežádoucí účinky léčiv včetně lékových interakcí- klasifikace, identifikace, způsob řešení	2
Léková pochybení- klasifikace, identifikace, minimalizace vlivu	2
Algoritmy managementu rizik farmakoterapie (SOAP, SAZE, DADER)- řešení konkrétních příkladů z praxe	2
Význam farmakovigilance, klinické farmacie a farmaceutické péče	1
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Risk management ve farmakoterapii**Personální zabezpečení**

- Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na rizika farmakoterapie s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II. typu nebo pracoviště akreditované na teoretickou výuku ve smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm v oboru klinická farmacie II. typ .
- Další lektori- lektori se znalostí rizik farmakoterapie a vzděláním v oboru klinická farmacie (atestace, popř. vědecká hodnost) s profesní zkušeností min. 3 roky

Technické zabezpečení

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

8.1.5 Program kurzů Klinicky orientované lékové poradenství I/ u onemocnění KVS systému nebo metabolického syndromu a Klinicky orientované lékové poradenství II/ u vybraného nekardiovaskulárního onemocnění

Předmět	Minimální počet hodin
Principy klinicky orientovaného lékového poradenství, Úvod a epidemiologie v rámci zvolené nosologické jednotky	1
Základy fyziologie a patofyziologie u zvolené nosologické jednotky	1
Klinická manifestace, komplikace onemocnění, praktická diagnostika	1
Cíle a strategie léčby, farmaceutická péče	1
Nefarmakologická léčba u zvolené nosologické jednotky a základní principy farmaceutické péče u vybraných léků a lékových skupin- příklady	2
Farmakoterapie u zvolené nosologické jednotky a základní principy farmaceutické péče u vybraných léků a lékových skupin- příklady	2
Celkem (1 kurz)	8
Celkem (kurzy I/ a II/)	16 hod

Personální a technické zabezpečení kurzů Klinicky orientované lékové poradenství**Personální zabezpečení**

- Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na lékové poradenství s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II. typu nebo pracoviště akreditované na teoretickou výuku ve smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm v oboru klinická farmacie II. typ .
- Další lektori- lékaři, kliničtí farmaceuté, kliničtí farmakologové a lékárníci s orientací na klinicky orientované lékové poradenství s podrobnou znalostí principů diagnostiky, léčby a farmaceutické péče u zvolené nosologické jednotky, s atestací v oboru vlastní specializace a profesní zkušeností min. 3 roky

Technické zabezpečení

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

8.1.6 Program kurzu Klinická farmacie v geriatрии

Předmět	Minimální počet hodin
Demografické stárnutí populace, význam geriatricie a gerontologie ve zdravotní péči	1
Fyziologické a patologické změny provázející stárnutí organismu	2
Specifické rysy geriatrické farmakoterapie z pohledu farmakokinetických a farmakodynamických změn ve stáří	2
Principy a úskalí lékové preskripce ve stáří, rizika farmakoterapie a časté preskripční chyby u geriatrických nemocných	1
Metody hodnocení kvality lékové preskripce u geriatrických nemocných	2
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Klinická farmacie v geriatрии

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na oblast geriatricie s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II. typu nebo pracoviště akreditované na teoretickou výuku ve smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm v oboru klinická farmacie II. typ . Další lektoři- kliničtí farmaceuté, kliničtí farmakologové a geriatrici s orientací na racionální farmakoterapii ve stáří, s atestací v oboru příslušné specializace a profesní zkušeností min. 3 roky
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.7 Program kurzu Klinická farmacie v onkologii (lze alternovat kurzem 8.1.8. Klinická farmacie v paliativní péči)

Předmět	Minimální počet hodin
Základy etiopatogeneze onkologických onemocnění	1
Solidní nádory- základní klinické poznatky u vybraných typů solidních nádorů	1
Hematoonkologie- základní klinické poznatky u vybraných typů hematoonkologických malignit	1
Strategie protinádorové léčby a radioterapie	1
Komplikace protinádorové léčby	1
Biologická léčba, perorální cytostatika	2
Klinická farmacie v onkologii- působení klinického farmaceuta na	1

lůžkovém oddělení, příklady kazuistik	
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Klinická farmacie v onkologii

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na oblast onkologie s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II. typu. Další lektoři- kliničtí farmaceuté, onkologové a hematoonkologové s orientací na racionální farmakoterapii u onkologických nemocných, s atestací v oboru příslušné specializace a profesní zkušeností min. 3 roky
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.

8.1.8 Program kurzu Klinická farmacie v paliativní péči (Ize alternovat kurzem 8.1.7. Klinická farmacie v onkologii)

Předmět	Minimální počet hodin
Paliativní péče v ČR, základní principy a problémy	2
Význam a úloha klinické farmacie v paliativní péči v zahraničí a v ČR	1
Hlavní symptomy v paliativní medicíně s podrobným probráním léčiv užívaných k terapii těchto symptomů, hlavní oblasti farmaceutické péče o paliativní nemocné	3
Spolupráce klinického farmaceuta v oblasti paliativní medicíny- kazuistiky	2
Celkem	8

Personální a technické zabezpečení kurzu Klinická farmacie v paliativní péči

Personální zabezpečení
<ul style="list-style-type: none"> Hlavním lektorem je specialista v oboru klinická farmacie se zaměřením na oblast paliativní péče s min. 3 roky praxe. Kurz zajišťuje akreditované pracoviště v oboru klinická farmacie II. typu nebo pracoviště akreditované na teoretickou výuku ve smluvní spolupráci s akreditovaným pracovištěm v oboru klinická farmacie II. typ . Další lektoři- kliničtí farmaceuté, onkologové, lékaři paliativní medicíny, kliničtí farmakologové s orientací na racionální přístupy v oblasti farmakoterapie u paliativních nemocných, s atestací v oboru příslušné specializace a profesní zkušeností min. 3 roky
Technické zabezpečení
Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí studijních textů, event. jiné.