

# Vzdělávací program nástavbového oboru NEMOCNIČNÍ LÉKÁRENSTVÍ

<b>1</b>	<b>Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru .....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>1</b>
	2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce 24 měsíců .....	2
	2.2 Teoretická část vzdělávacího programu .....	3
<b>3</b>	<b>Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Všeobecné požadavky.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru.....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Charakteristika činností, pro které absolvent vzděláváním v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Charakteristika akreditovaných zařízení.....</b>	<b>8</b>
<b>8</b>	<b>Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika.....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Doporučená literatura.....</b>	<b>15</b>

## **1 Cíl vzdělávání v nástavbovém oboru**

Cílem vzdělávání v nástavbovém oboru nemocniční lékárenství je vychovat odborníka v oboru nemocniční lékárenství, který na základě svých teoretických znalostí a praktických dovedností a zkušeností je schopen vést nemocniční lékárnou s pracovišti zvláště náročných lékových forem.

## **2 Minimální požadavky na vzdělávání v nástavbovém oboru**

Podmínkou pro zařazení do oboru nemocniční lékárenství je získání specializované způsobilosti v oboru praktické lékárenství nebo veřejné lékárenství podle dřívějších právních předpisů nebo v oboru klinická farmacie.

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.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá jako celodenní průprava v zařízeních akreditovaných 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.“) v rozsahu odpovídajícím stanovené týdenní pracovní době a je odměňována. Vzdelávání v nástavbovém oboru může probíhat jako rozvolněná příprava, to je při nižším rozsahu, než je stanovená týdenní pracovní doba, přitom její rozsah nesmí být nižší, než je polovina stanovené týdenní pracovní doby. Je-li příprava rozvolněná, celková délka, úroveň a kvalita nesmí být nižší než v případě celodenní průpravy.

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá u poskytovatelů zdravotních služeb nebo jiných fyzických nebo právnických osob, kteří získali akreditaci podle zákona č. 95/2004 Sb.

Celková doba přípravy v oboru nemocniční lékárenství je 24 měsíců, z toho:

## Část I.

### 2.1 Praktická část vzdělávacího programu – v délce 24 měsíců

#### a) povinná odborná praxe v oboru nemocniční lékárenství

Akreditované zařízení		Počet
zařízení lékárenské péče akreditované v oboru nemocniční lékárenství (akreditované zařízení I. nebo II. typu)		24 měsíců
<i>Poskytovatel zdravotních služeb musí splňovat podmínky stanovené vzdělávacím programem nemocniční lékárenství.</i>		
z toho	lékárna s oddělením pro přípravu sterilních léčiv včetně parenterální výživy (akreditované zařízení II. typu)	2 dny
	lékárna s oddělením centrální přípravy cytostatik (akreditované zařízení II. typu)	2 dny
	lékárna s odborným pracovištěm pro kontrolu léčivých přípravků a přípravu zkoumadel (akreditované zařízení II. typu)	1 den
	lékárna s přípravou očních přípravků (akreditované zařízení II. typu)	1 den
	klinické farmacie – stáž v akreditovaném zařízení klinické farmacie I. nebo II. typu	2 dny

**Část II.****2.2 Teoretická část vzdělávacího programu****a) účast na vzdělávacích aktivitách – povinná**

<b>Kurzy</b>	<b>Počet hodin</b>
kurz Teorie přípravy zvláště náročných lékových forem	7
kurz Příprava sterilních léčivých přípravků	14
kurz Nemocniční lékárenství	40

**b) účast na vzdělávacích aktivitách je povinná v tomto rozsahu:**

b1) všechny níže uvedené kurzy pro farmaceuty, kteří byli zařazeni do specializovaného výcviku bez absolvování níže uvedených kurzů,

b2) kurzy Neodkladná první pomoc pro farmaceuty, Základy legislativy a sociální farmacie a Farmakoterapie – vybrané kapitoly pro farmaceuty, kterým uplynulo od absolvování těchto kurzů více než 5 let a

b3) kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislostí pro farmaceuty, kterým uplynulo od absolvování tohoto kurzu více než 10 let.

<b>Kurzy</b>	<b>Počet hodin</b>
kurz Neodkladná první pomoc pro farmaceuty	12
kurz Prevence škodlivého užívání návykových látek (NL) a léčba závislostí	8
kurz Základy legislativy a sociální farmacie	21
kurz Farmakoterapie – vybrané kapitoly	21

Pokud školeneц absolvoval kurzy dle části II. b) v rámci specializačního vzdělávání a neuplynula platnost těchto kurzů, neabsolvuje je v rámci nástavbového oboru.

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

<b>Aktivity</b>
vědecké a vzdělávací akce domácí i zahraniční schválené školitelem

**3 Rozsah požadovaných teoretických znalostí a praktických dovedností, seznam požadovaných výkonů****Teoretické znalosti**

Teoretické znalosti z vlastního oboru, které jsou nezbytně nutné a eventuálně další požadované znalosti z oblasti:

***Farmakologie a farmakoterapie***

- Léčiva všech farmakologických skupin.

- Vysvětlení mechanismu účinku léčiv, nežádoucí účinky léčiv a možné interakce s jinými léčivy i s potravinami.
- Uplatnění zásad účelné farmakoterapie založené na důkazech.
- Znalost základních laboratorních vyšetření.
- Zásady používání léčivých přípravků při poskytování zdravotní péče z hlediska bezpečné farmakoterapie, zneužívání léčiv a intoxikace léčivy.
- Dávky a dávkování léčiv.

### ***Legislativa***

- Zákon č. 89/2021 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně zákona č. 378/2007 Sb., o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 378/2007 Sb., zákon o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 378/2007 Sb.“).

### ***Výdej léčiv (dispensace) a zdravotnických prostředků***

- Etické a ekonomické aspekty výdeje léčiv a zdravotnických prostředků.
- Orientace v informacích o léčivech a jejich využití při výdeji, včetně možnosti individuální odborné konzultace pro pacienta v diskrétní zóně nebo v konzultační místnosti.
- Zacházení s návykovými látkami.

### ***Technologie léčiv***

- Příprava všech lékových forem, včetně lékových forem technologicky náročných: individualizovaných sterilních léčivých přípravků s obsahem cytostatik, antibiotik, analgetik-anodyn a jiných léčiv k parenterální aplikaci.
- Příprava léčivých přípravků připravovaných v šaržích podle platných předpisů.
- Příprava laboratorních chemikálií a diagnostik podle platných předpisů.
- Příprava parenterální výživy.
- Zásady bezpečné úpravy léčiv.
- Stabilita a kompatibilita léčiv

### ***Bezpečnost a jistění jakosti***

- Principy jistění jakosti v přípravě, úpravě a zacházení s léčivy.
- Zacházení s nebezpečnými léčivy.
- Využití systémů kontroly jakosti, ICT technologií v oblasti bezpečného zacházení s léčivy.
- Auditní činnost

**Ekonomika a management**

- Zásady účetnictví, problematika daní, vazba na zdravotní pojišťovny, základy managementu, provozní a dokumentační činnost v lékárně, léková politika.
- Zapojení nemocničního lékárníka do týmu s dalšími odborníky nemocnice při optimalizaci farmakoterapeutických postupů, základy farmakoekonomiky.
- Znalosti úhradových mechanismů, hospodaření nemocnice.

Pro činnost specialisty jsou potřebné i další přehledné znalosti:

**Farmaceutická chemie**

- Sledování závislosti chemické struktury a biologického účinku.

**Etika povolání**

- Psychologie a sociologie v rozsahu nutném pro komunikaci se spolupracovníky (v oboru i mimo obor) a pacienty.

**Praktické znalosti a dovednosti**

- Principy racionální farmakoterapie (pro účely informační, konzultační a dispenzační činnosti, nežádoucí účinky léčiv).
- Příjem, skladování a výdej léčiv, příprava léčiv a kontrola léčiv, včetně zvláštního režimu pro návykové látky.
- Příprava sterilních lékových forem.
- Dokumentační činnost v lékárně.
- Zneškodňování nepoužitelných léčiv.

**Minimální počty výkonů**

Výkon	Počet
Příprava cytostatik.	30
Příprava ostatních sterilních lékových forem.	30

**4 Všeobecné požadavky**

Absolvent vzdělávání v nástavbovém oboru:

- má znalosti právních předpisů Evropské unie, předpisů vydávaných Ministerstvem zdravotnictví, Ministerstvem životního prostředí, popř. jinými úřady státní správy ve vztahu k oblasti zdravotnictví,
- osvojí si provozní a administrativní činnosti a management týmové práce, osvojí si základy počítačové techniky jako prostředku pro ukládání a vyhledávání dat, odborných informací a komunikace,

## **5 Potvrzení hodnocení o průběhu vzdělávání v nástavbovém oboru**

Vzdělávání v nástavbovém oboru probíhá pod vedením přiděleného školitele v akreditovaném zařízení.

### a) Průběžné hodnocení školitelem

- školitel pravidelně v šestiměsíčních intervalech prověřuje teoretické znalosti a praktické dovednosti školence a svá hodnocení zapisuje do průkazu odbornosti. V průkazu odbornosti vede také záznamy o absolvování povinné a doplňkové praxe s uvedením konkrétních činností na pracovištích, včetně záznamů o všech školicích akcích, kterých se uchazeč zúčastnil.

### b) Předpoklady přístupu k závěrečné zkoušce:

- absolvování požadované praxe potvrzené všemi školiteli se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí nebo zvláštní specializovanou způsobilostí,
- předložení potvrzení o provedených kompletních výkonech,
- předložení písemné práce, v níž se prokáže schopnost samostatně řešit problémy nemocničního lékárenství formou literární rešerše a zpracováním výsledků vlastní praktické či experimentální činnosti v oboru specializace,
- potvrzení o absolvování kurzů a vzdělávacích akcí (viz tab. Část II.).

### c) Závěrečná zkouška

- *teoretická část – test,*
- *ústní část – 2 odborné otázky (z oboru nemocniční lékárenství a farmakologie),*
  - prezentace,
  - obhajoba písemné práce.

## **6 Charakteristika činností, pro které absolvent vzděláváním v nástavbovém oboru získal zvláštní specializovanou způsobilost**

Farmaceut se zvláštní specializovanou způsobilostí v nástavbovém oboru nemocniční lékárenství je připraven pro vedení lékáren všech typů, může vést odborná oddělení lékáren, kromě oddělení klinické farmacie, pokud je součástí lékárny. Je schopen vykonávat činnosti při přípravě zvláště náročných lékových forem. Poskytuje klinicky orientovanou péči na úrovni odpovídající potřebám pacienta i nemocnice, v přímé spolupráci s dalšími odborníky multidisciplinárního týmu. Dále může vykonávat činnosti vzdělávací, vývojové, výzkumné a revizní.

Tento odborník je zároveň schopen samostatně připravovat a kompletně zajistit přípravu zvláště náročných lékových forem, zajišťovat procesy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti farmakoterapie, nastavovat principy a hodnotit lékovou politiku (lokální doporučené postupy, účelná farmakoterapie) poskytovatele zdravotních služeb.

Dále:

- Vedení lékárny s odbornými pracovišti pro přípravu zvláště náročných lékových forem podle zákona č. 378/2007 Sb.
- Kompletní zajištění přípravy zvláště náročných lékových forem, schvalování technologických předpisů a standardních operačních postupů pro přípravu zvláště náročných lékových forem.
- Zavádění systému a kontrola pravidel souvisejících s bezpečným zacházením s léčivými a zdravotnickými prostředky v zařízeních lůžkové péče.
- Odpovědnost za sledování závad v jakosti ve zdravotnickém zařízení.
- Zavádění nových poznatků stabilitních a kompatibilitních studií do přípravy léčiv.
- Poskytování lékového informačního servisu zdravotnickým zařízením.
- Garant zacházení s LP a zdravotnickými prostředky ve zdravotnických zařízeních.
- Kontrola zacházení s návykovými látkami ve zdravotnických zařízeních.
- Zajištění procesů vedoucích ke zvýšení bezpečnosti farmakoterapie, nastavení principů a hodnocení lékové politiky poskytovatele zdravotních služeb (lokální doporučené postupy, účelná farmakoterapie), tvorba a aktualizace pozitivních listů, rozborů preskripce.
- Člen multidisciplinárních týmů poskytovatele zdravotních služeb zajišťujících racionální terapii a veškeré procesy související s medikací a požíváním zdravotnických prostředků.
- Hodnocení zdravotní péče, která vede k zajištění nákladově efektivního využití zdravotnických technologií (léčivé přípravky, zdravotnické prostředky) v zařízeních zdravotní péče, včetně provádění farmakoekonomického hodnocení inovativních technologií.
- Je způsobilý k přípravě kvalitativních kritérií předmětu výběrových řízení pro léčivé přípravky a zdravotnické prostředky, včetně multikriteriálního výběru.
- Zajištění dostupnosti léčivých přípravků a zdravotnických prostředků pro zdravotnické zařízení; řešení nedostupnosti. Zajištění vhodných alternativ.
- Člen multidisciplinárního týmu pro řešení mimořádných situací typu pandemie nebo hromadná neštěstí.
- Zajišťování a provádění celoživotního vzdělávání zdravotnických pracovníků.
- Školitel pro obory specializačního vzdělávání: nemocniční lékárenství, farmaceutická technologie a praktické lékárenství.
- Člen multidisciplinárních týmů pro design, zavedení a správu informačních systémů pro podporu všech procesů souvisejících s léčivými a bezpečnou farmakoterapií, vč. systémů v rámci eHealth a mHealth.

## 7 Charakteristika akreditovaných zařízení

Vzdělávání v nástavbovém oboru zajišťuje poskytovatel zdravotních služeb nebo jiná právnická nebo fyzická osoba, které ministerstvo udělilo akreditaci (dále jen „akreditované zařízení“). Akreditované zařízení zajišťující výuku školenců musí zajistit školenci absolvování vzdělávacího programu. K tomu slouží řádné a plné zapojení školence do práce, a dále umožnění studia a pobytu v jiném akreditovaném zařízení, které může poskytovat část přípravy, která není dostupná ve vlastním akreditovaném zařízení.

Požadavky na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhláška č. 99/2012 Sb.“) a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitolách 7.1 a 7.2.

Požadavky na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení poskytovatele zdravotních služeb jsou uvedeny ve vyhlášce 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.“) a další požadavky pro potřeby vzdělávání v nástavbovém oboru jsou uvedeny v kapitolách 7.1 a 7.2.

Nedílnou součástí žádosti o udělení nebo prodloužení akreditace je vzdělávací plán, který vychází z § 14 odst. 2 písm. c) zákona č. 95/2004 Sb. a dále smlouvy o spolupráci s jiným akreditovaným poskytovatelem zdravotních služeb (pokud akreditované zařízení nezajišťuje náplň vzdělávacího programu samo).

### 7.1 Akreditované zařízení (AZ) I. typu

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru nemocniční lékárenství a minimálně 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo min. 1 rok praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti nebo zvláštní specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školence – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Věcné a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nad minimální požadavky na technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení lékárenské péče dle vyhlášky č. 92/2012 Sb., má minimálně tato dvě pracoviště:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– odborné pracoviště výdeje léčivých přípravků zdravotnickým zařízením lůžkové péče a hodnocení lékové politiky,</li> <li>– odborné pracoviště pro poskytování lékových informací zdravotnickým pracovníkům daného zdravotnického zařízení, jehož je nemocniční lékárna součástí.</li> </ul> </li> </ul>



<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékárna, která je organizační složkou zdravotnického zařízení poskytujícího zdravotní služby dle § 9 zákon č. 372/2011 Sb., tj. lůžkovou péči, a která pro poskytovatele uvedené zdravotní služby zajišťuje lékárenskou péči na základě uděleného oprávnění k této činnosti a je k ní odpovídajícím způsobem personálně, technologicky a prostorově vybavena.</li> </ul>
-----------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 7.2 Akreditované zařízení (AZ) II. typu

<b>Personální zabezpečení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Školitel má specializovanou způsobilost nebo zvláštní odbornou způsobilost nebo zvláštní specializovanou způsobilost v oboru nemocniční lékárenství a minimálně 3 roky praxe v oboru od získání specializované způsobilosti nebo min. 1 rok praxe od získání zvláštní odborné způsobilosti nebo zvláštní specializované způsobilosti a s minimálním úvazkem 0,5 u daného poskytovatele zdravotních služeb.</li> <li>• Poměr školitel/školenc – 1:3.</li> <li>• Školitel dokládá svou způsobilost při žádosti o akreditaci zařízení profesním životopisem.</li> </ul>
<b>Věcné a technické vybavení</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nad minimální požadavky na technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení lékárenské péče vyhlášky č. 92/2012 Sb., má minimálně tato pracoviště: <ul style="list-style-type: none"> <li>– odborné pracoviště pro přípravu zvlášť náročných lékových forem,</li> <li>– odborné pracoviště pro kontrolu léčivých přípravků a přípravu zkoumadel,</li> <li>– odborné pracoviště výdeje léčivých přípravků zdravotnickým zařízením ústavní péče a hodnocení lékové politiky a zároveň,</li> <li>– odborné pracoviště pro poskytování lékových informací zdravotnickým pracovníkům daného zdravotnického zařízení, jehož je nemocniční lékárna součástí,</li> <li>– lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu sterilních léčiv bez antimikrobní přísady (mimo cytotoxických látek), včetně parenterální výživy,</li> <li>– lékárna s odborným pracovištěm pro přípravu sterilních léčiv bez antimikrobní přísady s obsahem cytotoxických látek,</li> <li>– lékárna s odborným pracovištěm pro kontrolu léčivých přípravků a přípravu zkoumadel,</li> <li>– <b>lékárna s přípravou očních přípravků.</b></li> </ul> </li> <li>• Zajišťuje procesy vedoucí ke zvýšení bezpečnosti farmakoterapie, nastavení principů a hodnocení lékové politiky (lokální doporučené postupy, účelná farmakoterapie) poskytovatele zdravotních služeb.</li> </ul>
<b>Organizační a provozní požadavky</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lékárna, která je organizační složkou zdravotnického zařízení poskytujícího zdravotní služby dle § 9 zákon č. 372/2011 Sb., tj. lůžkovou péči, a která pro poskytovatele uvedené zdravotní služby zajišťuje lékárenskou péči na základě uděleného oprávnění k této činnosti</li> </ul>

	a je k ní odpovídajícím způsobem personálně, technologicky a prostorově vybavena.
--	-----------------------------------------------------------------------------------

## **8 Programy povinných vzdělávacích aktivit a personální zabezpečení a technické a věcné vybavení pro jejich realizaci - charakteristika**

### **8.1 Program kurzu Neodkladná první pomoc pro farmaceuty**

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

Znalosti získané v kurzu se ověřují po ukončení testem.

### **Personální zabezpečení a technické a věcné vybavení kurzu Neodkladná první pomoc pro farmaceuty**

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lektoři, kteří jsou lékaři se specializovanou způsobilostí nebo zvláštní odbornou způsobilostí v oboru urgentní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie a intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, nebo se specializovanou způsobilostí v oboru anesteziologie intenzivní medicína a praxí v oboru nejméně 5 let, popřípadě se specializovanou způsobilostí ve vyučované problematice.</li> <li>• Garant kurzu má specializovanou způsobilost v oboru a nejméně 10 let praxe výkonu povolání lékaře v oboru urgentní medicína.</li> </ul>
<b>Technické a věcné vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> <li>• Učebna pro praktickou výuku s vybavením: model (dospělý, dětský a novorozenec) umožňující praktický nácvik základní i rozšířené neodkladné resuscitace se simultánním</li> </ul>

záznamem sledovaných vitálních funkcí (zejména respiračních a oběhových) k objektivizaci účinnosti prováděné resuscitace a možností uložení sledovaných dat v elektronické podobě a závěrečné vyhodnocení.

- Počítačová učebna pro závěrečné testování znalostí.

## 8.2 Program kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek (dále jen „NL“) a léčba závislosti

<b>Předmět</b>
Škodlivé užívání NL a závislosti na NL v ČR.
Přehled NL zneužívaných v ČR a jejich vlastností.
Zdravotní aspekty škodlivého užívání NL a závislosti na NL.
Problematika škodlivého užívání NL a závislosti na NL ve specifických podmínkách jednotlivých medicínských oborů, možnosti prevence.
Přehled specifických léčebných modalit pro osoby škodlivě užívající NL a závislé.
Právní aspekty související se zneužíváním NL a závislostmi na NL.
<b>Celkem 8 hodin nebo e-learning</b>

### Personální zabezpečení a technické a věcné vybavení kurzu Prevence škodlivého užívání návykových látek a léčba závislosti

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

## 8.3 Program kurzu Základy legislativy a sociální farmacie

<b>Předmět</b>	<b>Počet hodin</b>
Specializační vzdělávání farmaceutů.	1
Zákon České národní rady č. 220/1991 Sb., o České lékařské komoře, České stomatologické komoře a České lékárnické komoře, ve znění pozdějších předpisů.	1
Registrace léčivých přípravků.	1
Cenová a úhradová problematika.	2
Kompetence Státního ústavu pro kontrolu léčiv a Ministerstva zdravotnictví ve vztahu k činnostem farmaceutů.	2
Eticko-psychologické aspekty lékařské péče.	2
Farmakovigilance pro lékárníky.	2
Lékové formy, dávky a dávkování léčiv.	4

Role farmaceuta v klinickém hodnocení léčiv.	2
Návykové látky.	2
Hraniční léčivé přípravky, zdravotnické prostředky, doplňky stravy, kosmetika.	2
<b>Celkem</b>	<b>21</b>

### Personální zabezpečení a technické a věcné vybavení kurzu **Základy legislativy a sociální farmacie**

<b>Personální zabezpečení</b>
<p>1. Lektori se specializovanou způsobilostí v oboru praktické lékárenství, veřejné lékárenství, klinická farmacie, farmaceutická technologie nebo nemocniční lékárenství nebo se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru nemocniční lékárenství nebo</p> <p>2. lektori se znalostí zdravotnického práva a veřejného zdravotnictví, s vysokoškolským vzděláním v oboru právo v magisterském studijním programu na vysoké škole v České republice nebo na vysoké škole v zahraničí, pokud je takové vzdělání v České republice uznáváno, a profesní zkušeností v oblasti zdravotnického práva v délce alespoň 5 let. Lektori zdravotnického práva dokládají přehled publikační činnosti za posledních 5 let a pedagogickou činnost.</p>
<b>Technické a věcné vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Učebna pro teoretickou výuku.</li> </ul>

#### 8.4 Program kurzu Farmakoterapie – vybrané kapitoly

<b>Předmět</b>	<b>Počet hodin</b>
Základy farmakoterapie vybraných onemocnění, aplikace v lékárenské péči.	14
Základy managementu vybraných symptomů a polékových reakcí v lékárně.	3
Praktické aspekty laboratorních výsledků pro lékárenskou péči.	2
Dokumentační činnost spojená s individuálními konzultacemi.	1
Odpovědnost lékárníka při poskytování individuálních konzultací v lékárně.	1
<b>Celkem</b>	<b>21</b>

### Personální zabezpečení a technické a věcné vybavení kurzu **Farmakoterapie – vybrané kapitoly**

<b>Personální zabezpečení</b>
<p>1. Lektori se specializovanou způsobilostí v oboru praktické lékárenství, veřejné lékárenství, klinická farmacie, farmaceutická technologie nebo nemocniční lékárenství nebo se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru nemocniční lékárenství,</p>

2. lektori, kteří jsou lékaři se specializovanou způsobilostí a minimálně dvouletou praxí ve vyučované problematice,
3. lektori ze státní správy se znalostí příslušných oborů a právních předpisů, nebo
4. lektori s minimálně pětiletou praxí v oblasti zdravotnických prostředků.

**Technické a věcné vybavení**

- Učebna pro teoretickou výuku.

**8.5 Program kurzu Teorie přípravy zvlášť náročných lékových forem**

<b>Předmět</b>	<b>Počet hodin</b>
Základy legislativy pro přípravu sterilních lékových forem.	1
Zvlášť náročné lékové formy – vymezení pojmů, přehled sterilních příprav.	2
Čisté prostory – požadavky, vybavení, validace, vzduchotechnika.	2
Sterilizace léčivých přípravků – aseptické postupy, bakteriální filtrace, sterilizační metody a zařízení.	2
<b>Celkem</b>	<b>7 hodin</b>

**Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Teorie přípravy zvlášť náročných lékových forem**

**Personální zabezpečení**

- Farmaceuti se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru nemocniční lékárenství nebo se specializovanou způsobilostí v oboru farmaceutická technologie nebo radiofarmaka nebo lektori ze státní správy se znalostí příslušných oborů a právních předpisů nebo odborníci v oboru farmaceutické technologie nebo radiofarmak s minimálně pětiletou odbornou praxí v tomto oboru.

**Technické a věcné vybavení**

- Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.

**8.6 Program kurzu Příprava sterilních léčivých přípravků**

<b>Předmět</b>	<b>Počet hodin</b>
Parenterální přípravky: charakteristika, požadavky, kontrola jakosti.	2
Příprava injekčních a infuzních roztoků, parenterální výživy (AIO).	3
Příprava ostatních sterilních roztoků (inhalanda, neonatologie, externa).	1
Oční přípravky.	1
Radiofarmaka.	1
Cytostatika – aseptická příprava cytostatik – pracoviště, personál, zařízení,	3

mikrobiologický monitoring, validace, úklid pracoviště – ochranné pomůcky, dezinfekce, odpady.	
Objednávka chemoterapie, výpočet dávek, stabilita připravených roztoků.	2
Rizika manipulace s cytostatiky, postup při nehodě.	1
<b>Celkem</b>	<b>14 hodin</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Příprava sterilních léčivých přípravků

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceuti se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru nemocniční lékárenství nebo se specializovanou způsobilostí v oboru farmaceutická technologie nebo radiofarmaka</li> <li>nebo lektoři ze státní správy se znalostí příslušných oborů a právních předpisů nebo</li> </ul>
<b>Technické a věcné vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.</li> </ul>

### 8.7 Program kurzu Nemocniční lékárenství

<b>Předmět</b>	<b>Počet hodin</b>
Specifika péče o hospitalizovaného pacienta.	14
Management pro nemocniční lékárnu.	7
Propedeutika vědecké práce a interpretace klinických hodnocení.	8
Zdravotnické prostředky.	3
Úvod do farmakoekonomiky.	2
Řízení nemocniční lékárny, léková politika nemocnice.	2
Bezpečnost procesů zacházení s léčivy.	3
Evropské asociace nemocničních lékárníků.	1
<b>Celkem</b>	<b>40 hodin</b>

### Personální zabezpečení a technické vybavení kurzu Nemocniční lékárenství

<b>Personální zabezpečení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmaceuti se zvláštní specializovanou způsobilostí v oboru nemocniční lékárenství nebo se specializovanou způsobilostí v oboru farmaceutická technologie nebo lektoři ze státní správy se znalostí příslušných oborů a právních předpisů nebo odborníci v oboru farmakologie s minimálně pětiletou odbornou praxí v tomto oboru.</li> </ul>
<b>Technické a věcné vybavení</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Učebna pro teoretickou výuku s příslušným vybavením; poskytnutí výukových materiálů.</li> </ul>

## 9 Doporučená literatura

Doporučená literatura
Platné vydání Českého lékopisu a Doplnky.
KOMÁREK, Pavel a Miloslava RABIŠKOVÁ. <i>Technologie léků: galenika</i> . 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-423-7.
Bouwman, Y., Fenton-May, V., Le Brun, P. <i>Practical Pharmaceutics</i> . Springer, 2015.
KLOVRZOVÁ, Sylva a Petr HORÁK. <i>Individuálně připravovaná léčiva pro pediatrii</i> . Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7492-064-6.
ŠKLUBALOVÁ, Zdeňka a Barbora VRANÍKOVÁ. <i>Oční přípravky: (ocularia, ophthalmica)</i> . Praha: Maxdorf, [2018]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-572-9.
KATZUNG, Bertram G. <i>Základní a klinická farmakologie</i> . Vyd. v ČR 2., V H & H 2. Jinočany: H & H Vyšehradská, 2006. ISBN 80-7319-056-7.
Platné vydání - Compendium. <i>Léčiva používaná v podmínkách praxe</i> . Praha: Panax.
ŠVIHOVEC, Jan, BULTAS, Jan, ANZENBACHER, Pavel, CHLÁDEK, Jaroslav, PŘÍBORSKÝ, Jan, SLÍVA, Jiří a Martin VOTAVA, ed. <i>Farmakologie</i> . Ilustroval Miroslav BARTÁK. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-5558-8.
Doporučené postupy lékařských odborných společností.
Aktuální informace a doporučení České lékárnické komory.
Aktuální legislativa oblastí – zdravotních služeb, léčiv, zdravotnických prostředků, pracovníků ve zdravotnictví.
Časopisy
Odborné časopisy např. <i>Remedia</i> , <i>Česká a slovenská farmacie</i> , <i>Klinická farmakologie a farmacie</i> .