

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**NEMOCNIČNÉ LEKÁRENSTVO**

**1. Charakteristika špecializačného odboru**

Nemocničné lekárenstvo je špecializačný odbor, ktorého úlohou je poskytovanie lekárenskej starostlivosti v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti zahŕňajúce zabezpečovanie a výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín, prípravu, kontrolu a uchovávanie liekov, poskytovanie farmaceutických a klinicko-farmaceutických informácií, riešenie problémov súvisiacich s používaním liekov, dohľad nad liekovými rizikami, interakciami a zneužívaním liekov. Špecializačný odbor je určený pre vedúcich nemocničných lekárni, vedúcich jednotlivých oddelení nemocničných lekárni a ostatných nemocničných farmaceutov.

**2. Dĺžka špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium trvá najmenej 2 roky.

**3. Požiadavky na zaradenie do špecializačného štúdia**

- a) odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolaní farmaceut,<sup>1)</sup>
- b) odborná spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore lekárenstvo<sup>1)</sup> a
- c) odborná prax v nemocničnej lekárni najmenej 1 rok za posledných päť rokov.

**4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia**

Teoretická príprava v trvaní 1 mesiac vo vzdelávacej ustanovizni.

**A. Teoretické vedomosti**

1. predpisy usmerňujúce činnosť zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti, lieková legislatíva v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, poskytovanie zdravotnej a lekárenskej starostlivosti v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, financovanie zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti,
2. pracovné a sociálne právo, bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci a zaobchádzaní s chemickými látkami v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti,
3. lekárenská starostlivosť a správna lekárenská prax v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti,
4. manažment a ekonomika nemocničnej lekárne, zabezpečovanie liekov a zdravotníckych pomôcok v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní,

---

<sup>1)</sup> § 33 a 33a zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

5. logistické princípy a zariadenia pre zabezpečovanie, evidenciu a výdaj liekov a zdravotníckych pomôcok v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti,
6. vytváranie a používanie systému kvality farmaceutických činností v nemocničnej lekárni,
7. vzdelávanie a výskum v nemocničnom lekárstve,
8. základy psychológie a etiky potrebnej na komunikáciu so zdravotníckymi pracovníkmi a pacientami,
9. registrované hromadne vyrábané lieky najčastejšie používané v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti, ich účinkov, indikácie, kontraindikácie, dávkovanie, spôsob podávania, liekové riziká, interakcie liekov,
10. zdravotnícke pomôcky najčastejšie používané v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (základný sortiment zdravotníckych pomôcok, ich členenie, vlastnosti, určenie a spôsob používania, právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť zdravotníckych pomôcok),
11. zhromažďovanie, vyhodnocovanie a podávanie odborných informácií o liekoch, dietetických potravinách, diagnostických zdravotníckych pomôckach in vitro a o zdravotníckych pomôckach,
12. základy klinicky orientovaného nemocničného lekárstva (základné laboratórne vyšetrenia, terapeutická ekvivalencia, klinická farmakokinetika, farmakogenetika a farmakogenomika, výživa hospitalizovaného pacienta, lieková informatika),
13. hodnotenie farmakoterapie (bezpečnosť liekov – nežiaduce účinky liekov, farmakovigilancia, bezpečnosť farmakoterapie – medikačné chyby, ich analýza, prevencia, manažment, medikačný plán, rekonzilácia liekov, medikačná analýza a medikačný manažment, farmakoepidemiológia, medicína založená na dôkazoch, hodnotenie účinnosti farmakoterapie, farmakoekonomika),
14. individualizácia farmakoterapie (individualizácia dávkovania liečiv, individualizácia dávkovania liečiv na základe farmakogenetiky a farmakogenomiky, interakcie liekov, enterálna a parenterálna výživa, antiinfekčná terapia, onkologická farmácia, farmakoterapia pri orgánových ochoreniach – pečeň, obličky, srdcová nedostatočnosť, ochorenia gastrointestinálneho traktu, tehotenstvo a laktácia, pediatrika farmácia, geriatrická farmácia, paliatívna farmácia),
15. klinické skúšanie liekov v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (legislatíva upravujúca klinické skúšanie, správnu klinickú prax a registráciu liekov, etické komisie, metodológia jednotlivých fáz klinického skúšania, monitorovanie a audit klinických skúšaní, princípy uchovávaní, prípravy a dispensácie vzoriek pre klinické skúšanie liekov, vedenie dokumentácie klinického skúšania),
16. technologické postupy používané pri príprave liekov, zásady správnej lekárenskej a výrobných praxe,
17. inkompatibility a stabilita liečiv a liekov,
18. kontrola kvality zameraná najmä na stanovenie totožnosti liečiv a pomocných látok a výstupnú kontrolu hromadne pripravovaných liekov,
19. zabezpečovanie mikrobiologickej čistoty liekov a čistoty priestorov, hygienicko-epidemiologický režim v nemocničných lekárňach s dôrazom na priestory s aseptickou prípravou liekov, sterilizačné postupy,
20. príprava, kontrola, dokumentácia individuálnej a hromadnej prípravy nesterilných a sterilných liekov s dôrazom na prípravu sterilných liekových foriem (parenterálne lieky, cytostatiká, očné lieky, sterilné masti),

21. technológia rádiofarmák v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti (legislatíva, príprava rádiodiagnostík a rádioterapeutík, kontrola a zabezpečovanie kvality),
22. podmienky správneho uchovávanía liečiv, pomocných látok, liekov, zdravotníckych pomôcok a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro v nemocničných lekárňach.

### A. 1. Všeobecné teoretické vedomosti

1. zdravotnícka legislatíva,
2. zdravotnícka etika,
3. systém verejného zdravotného poistenia,
4. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím.

### B. Praktické zručnosti

#### B.1 Počet zdravotných výkonov

| Zdravotný výkon  | Počet |
|--|-------|
| vypracovanie koncepcie a prevádzkového poriadku vybranej odbornej činnosti alebo oddelenia nemocničnej lekárne   | 2     |
| ekonomická analýza spotreby vybranej skupiny liekov/lieku alebo zdravotníckych pomôcok/zdravotníckej pomôcky a návrh výberu metódy a kritérií pre ich zabezpečenie pre zdravotnícke zariadenie ústavnej zdravotnej starostlivosti v súlade so zákonom o verejnom obstarávaní | 2     |
| vypracovanie a úprava nemocničného liekového formulára   | 2     |
| vedenie dokumentácie klinického skúšania liekov  | 5     |
| príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly nesterilných a sterilných liekových foriem (individuálna a hromadná príprava)  | 20    |
| príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly cytostatík   | 10    |
| príprava, kontrola a dokumentácia prípravy a kontroly prípravy rádiodiagnostík alebo rádiofarmák   | 3     |
| príprava laboratórnych chemikálií a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro   | 3     |
| manažment farmakoterapie u hospitalizovaného pacienta  | 25    |

#### Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

| Pracovisko   | Dĺžka                   |
|--|-------------------------|
| nemocničná lekáreň, z toho:                                      | 24 mesiacov,<br>z toho: |
| teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                   | 1 týždeň                |
| výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne (nemocničná lekáreň) | 3 týždne                |

### C. Návrik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti C absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

## **5. Ukončenie špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou. Špecializačná skúška má dve časti: praktickú časť a teoretickú časť. Praktická časť sa skladá z písomného návrhu riešenia liekových problémov konkrétneho pacienta. Teoretická časť sa skladá z ústnej odpovede na tri otázky; prvá otázka je zo zdravotníckej legislatívy a sociálnej farmácie a organizácie zdravotníctva, druhá otázka z farmakológie a farmakoterapie a tretia otázka z prípravy liekov.

## **6. Výstupné vedomosti a zručnosti**

1. viesť nemocničnú lekárňu alebo odborné oddelenie nemocničnej lekárne,
2. poskytovať lekárenskú starostlivosť v súlade s požiadavkami správnej lekárenskej praxe,
3. vypracovávať a používať systém kvality farmaceutických činností v lekárni,
4. zabezpečovať logistiku liečiv, pomocných látok a liekov, dietetických potravín, zdravotníckych pomôcok a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro, ich správne uchovávanie,
5. zabezpečovať výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín oddeleniam/klinikám zdravotníckych zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti,
6. používať informačné systémy o liekoch a zdravotníckych pomôckach,
7. podávať potrebné odborné informácie a konzultácie k riešeniu liekových problémov lekárom a ostatným zdravotníckym pracovníkom,
8. poskytovať klinicky orientovanú starostlivosť na úrovni zodpovedajúcej potrebám pacienta a zdravotníckeho zariadenia v priamej spolupráci s ďalšími odborníkmi multidisciplinárneho tímu,
9. zabezpečovať individuálnu a hromadnú prípravu liekových foriem,
10. vykonávať činnosti pri príprave zvlášť náročných liekových foriem (sterilné liekové formy, cytostatiká, rádiofarmaká),
11. vypracovávať a viesť odbornú dokumentáciu súvisiacu s činnosťou nemocničného farmaceuta,
12. kontrolovať zabezpečenie požadovaného sanitačného a hygienického režimu,
13. zabezpečovať ekonomický manažment nemocničnej lekárne,
14. vykonávať vzdelávacie, vývojové, výskumné a revízne činnosti.